الصحة الفندقيـة

صابر محمد أبو زيد

المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة

الصحة العامة والصحة المهنية

مفهوم السلامة والصحة المهنية

تعرف السلامة والصحة المهنية بأنها العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان ، وذلك بتوفير بيئات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية ، أو بعبارة أخرى هي مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم في إطار تشريعي تهدف إلى الحفاظ على الإنسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع .

وتدخل السلامة والصحة المهنية في كل مجالات الحياة فعندما نتعامل مع الكهرباء أو الأجهزة المنزلية الكهربائية فلا غنى عن أتباع قواعد السلامة وأصولها وعند قيادة السيارات أو حتى السير في الشوارع فإننا نحتاج إلى إتباع قواعد وأصول السلامة وبديهي أنه داخل أماكن العمل المختلفة وفي المنشآت الفندقية فإننا نحتاج إلى قواعد السلامة ، بل إننا يمكننا القول بأنه عند تناول الأدوية للعلاج أو الطعام لنمو أجسامنا فإننا نحتاج إلى إتباع قواعد السلامة.

الأهداف العامة التي تسعى السلامة والصحة المهنية إلى تحقيقها

١- حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية .

٢- الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف والضياع نتيجة للحوادث .

٣- توفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية التي تكفل توفير بيئة آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي.

٤- تستهدف السلامة والصحة المهنية كمنهج علمي تثبيت الآمان والطمأنينة في قلوب العاملين أثناء قيامهم بأعمالهم والحد من نوبات القلق والفزع الذي ينتابهم وهم يتعايشون بحكم ضروريات الحياة مع أدوات ومواد وآلات يكمن بين ثناياها الخطر الذي يتهدد حياتهم وتحت ظروف غير مأمونة تعرض حياتهم بين وقت وآخر لأخطار فادحة .

ولكي تتحقق الأهداف السابق ذكرها لابد من توافر المقومات التالية:-

١- التخطيط الفني السليم والهادف لأسس الوقاية في المنشات .

٢- التشريع النابع من الحاجة إلى تنفيذ هذا التخطيط الفني

٣- التنفيذ المبنى على الأسس العلمية السليمة عند عمليات الإنشاء مع توفير الأجهزة الفنية المتخصصة لضمان استمرار تنفيذ خدمات السلامة والصحة المهنية .

اختصاصات قسم السلامة المهنية في الفندق

* إجراء التفتيش الدوري ، وتزويد أطراف العمل بالمعلومات والإرشادات التي تعينهم على تفادي مخاطر العمل والتقليل من أثرها.

* العمل على تنمية الوعي الوقائي بين العمال والمشرفين في مجال السلامة المهنية وما يتطلبه ذلك من إعداد وتصميم مواد التوعية والإعلام والعمل على توفيرها بالمنشأة.

* وضع القواعد والنظم والتعليمات الفنية التي تتبعها الوحدات التابعة للقسم واللازمة لتنفيذ السياسة العامة في مجال السلامة المهنية.

* تنظيم الدورات التدريبية لمشرفي السلامة المهنية بالمنشأة لتزويدهم بالمفاهيم والمهارات التي تمكنهم من أداء أعمالهم بأعلى كفاءة ممكنة.

* تلقي البلاغات الخاصة بالحوادث والإصابات المهنية والانتقال إلى مكان وقوع الإصابة للتحقيق والكشف والمعاينة وإعداد التقارير الفنية بشأنها.

* تلقي البلاغات الخاصة بالحوادث والإصابات المهنية والانتقال إلى مكان وقوع الإصابة للتحقيق والكشف والمعاينة وإعداد التقارير الفنية بشأنها.

القواعد الخاصة بالصحة والنظافة الشخصية للعاملين

إن الأفراد الذين لا يحافظون على درجة معقولة من النظافة الشخصية، أو الذين يعانون من أمراض أو حالات صحية معينة، أو الذين يتصرفون بطريقة غير لائقة يمكن أن يتسببوا في تلويث الأغذية ونقل الأمراض إلى العملاء.

ولذا، يجب:

١ التأكد من أن الذين يتعاملون مع الأغذية بشكل مباشر أو غير مباشر لن يحدثوا تلوثا بها، وذلك عن طريق" المحافظة على درجة

مناسبة من النظافة الشخصية، والتصرف الشخصي والعملي بالصورة المناسبة .

٢ لا ينبغي أن يسمح للأفراد، المعروف أو المشتبه في أنهم يعانون من مرض أو يحملون عدوى من المرجح أن تنتقل عن طريق الغذاء، بدخول مناطق تداول الأغذية إذا كان من المحتمل أن يؤدى وجودهم بها إلى تلويث الأغذية. وعلى أي شخص يصاب بأي مرض أو أعراض مرضية أن يبلغ الإدارة بذلك على الفور.

٣ ينبغي إجراء الفحص الطبي الإكلينيكي على الأفراد الذين يتعاملون مع الأغذية، مع أي أعراض مرضية أو وبائية.

٤ تشمل الحالات الصحية التي ينبغي إبلاغها إلى الإدارة لإجراء الفحص الطبي اللازم والنظر في مدى ضرورة إبعاد المصاب عن تداول الأغذية، ما يلي:

- الصفراء
- الإسهال
- القيء
- الحمى
- التهاب الحلق المصحوب بارتفاع في درجة الحرارة
- الالتهابات الجلدية الظاهرة (الدمامل، والجروح، وغيرها)
- حدوث افرازات من الأذن أو العين أو الأنف

٥ ينبغي أن يكون الأفراد الذين يتعاملون مع الأغذية على درجة عالية من النظافة الشخصية، وأن يرتدوا ملابس واقية مناسبة، وأغطية رأس، وأحذية خاصة، حسب مقتضى الحال. وفي حالة إصابتهم بجروح لا تمنع من استمرارهم في العمل، ينبغي تغطية هذه الجروح بضمادات غير منفذة للماء.

٦ ينبغي على الأفراد غسل أيديهم باستمرار عندما يكون من المحتمل أن تؤثر النظافة الشخصية على سلامة الأغذية، مثل الحالات الآتية:

- لدى بداية التعامل مع الأغذية.
- بعد الخروج من المرحاض مباشرة.
- بعد التعامل مع الأغذية النيئة أو أي مواد ملوَّثة، حيثما قد يؤدى ذلك إلى تلويث أغذية أخرى؛ وينبغي عليهم أن يتجنبوا التعامل مع الأغذية الجاهزة للأكل، حسب مقتضى الحال.

٧ ينبغي أن يكف المتعاملون مع الأغذية عن السلوك الشخصي الذي يمكن أن يؤدى إلى تلويث الأغذية، مثل:

- التدخين؛
- البصق؛
- المضغ أو الأكل؛
- العطس أو الكحة على مقربة من الأغذية غير المغطاة.

كذلك فإن المتعلقات الشخصية، مثل الحلي، والساعات، والدبابيس، وغيرها، لا ينبغي لبسها أو إحضارها إلى مناطق التعامل مع الأغذية، إذا كانت تمثل خطرا على سلامة وصلاحية الأغذية.

٨ ينبغي أن يرتدى زوار منشآت تصنيع الأغذية أو تجهيزها أو تداولها، ملابس واقية، وأن يتقيدوا بشروط النظافة العامة الشخصية.

طرق رفع المستوى الصحي المهني في أماكن العمل

ينبغي تدريب و/أو توعية الأشخاص الذين يتعاملون مع الأغذية بشكل مباشر أو غير مباشر، بجوانب النظافة العامة للأغذية بمستوى يتناسب والعمليات التي يقومون بها، حيث يمثل التدريب أهمية أساسية لأي نظام من نظم النظافة العامة للأغذية.

كما يمثل التدريب أهمية أساسية للنظافة العامة الغذائية. وينبغي أن يكون جميع الأفراد على وعى بدورهم ومسؤولياتهم في حماية الأغذية من التلوث أو التلف. وينبغي أن تتوافر للمتعاملين مع الأغذية المعارف والمهارات اللازمة التي تمكنهم من التعامل مع الأغذية بطريقة صحية. وينبغي توعية من يتعاملون منهم مع كيماويات النظافة شديدة التأثير، أو غير ذلك من الكيماويات محتملة الضرر، بطرق التعامل السليمة مع هذه المواد.

الرقابة على ظروف العمل

في هذا المضمار، يختص قسم السلامة المهنية بتنفيذ ومتابعة الأعمال الآتية:

١ إجراء التفتيش الدوري بقصد تطبيق القانون وتزويد طرفي العمل بما يعينهم على تفادي مخاطر العمل والتقليل من أثرها.

٢ العمل على تنمية الوعي الوقائي بين العمال وأصحاب العمل في مجال السلامة المهنية وتصميم مواد التوعية والاعلام وإقامة الندوات والاجتماعات بقصد الارشاد إلى أساليب الوقاية من الأخطار المهنية.

٣ وضع النظم والتعليمات الفنية في مجال السلامة المهنية.

٤ التحقيق والكشف والمعاينة في الحوادث والاصابات المهنية الجسيمة في مواقع العمل المختلفة.

٥ التأكد من توفير المنشأة للاحتياطات والخدمات الواجب توافرها لحماية العمال من أخطار العمل.

التوعية بالبرامج الثقافية من خلال:

١ تنمية الوعي الوقائي بين العمال في مجال السلامة والصحة المهنية

٢ إعداد وتصميم مواد التوعية والاعلام والعمل على توفيرها.

٣ إقامة الندوات والمؤتمرات التخصصية بقصد الارتقاء بمستوى السلامة والصحة المهنية.

* إن التغير في طبيعة ونظم الحياة العصرية أبرزت الحاجة إلى تناول الأطعمة السريعة وخاصة خارج المنزل.

وهذا التحول في الاحتياجات أتى بمشاكل جديدة وعديدة من أهمها مخاطر التسمم الغذائي والتي تتزايد بطريقة سريعة وخاصة بالمطاعم.

* تتلوث الأطعمة واللحوم عادة بالجراثيم إذا لم تحفظ تحت درجة معينة أو متى طهيت بطريقة غير جيدة. وتناول مثل هذه الأطعمة يؤدى حتماً إلى الإصابة بالتسمم ويعرف عادة بالتسمم الغذائي.

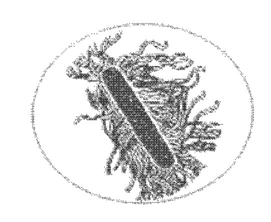
* إن الأمراض الناجمة عن التسمم الغذائي تصيب ملايين البشر حول العالم (٦٠:٢٧ مليون حالة تسمم غذائي تقريباً سنوياً) وهذا يكلف العالم خسائر تعادل ١٧:٥ بليون دولار سنوياً من جراء العلاج المباشر أو الفقد في الإنتاج.

ومن بين هذه الحالات تسجل نسبة وفيات تصل إلى ١٠٠٠٠ حالة في العالم.

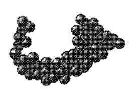
الميكروبات والعوامل المؤثرة على نشاطها

١ البكتريا.
٢ الفطريات.
٣ الفيروسات.
٤ الطفيليات.

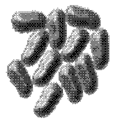
١ – البكتريا



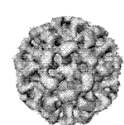
وهى عبارة عن كائنات وحيدة الخليـــة ومتناهيـــة الدقة، ولا ترى إلا بالميكروسكوب.
وتوجد منها أنواع عديدة مثلا:



البكتريا الكروية **(Cocci)**



والعصوية **(Bacilli)**



والحلزونية **(Vibrio)**

وتلجا بعض أنواع البكتريا لظاهرة التجرثم لحماية نفسها من تأثير الأحماض والقلويات وغيرها

ومن البكتريا ما يعيش في الظروف الطبيعية وفى وجود الهواء مثل البكتريا الهوائية، ومنها ما يعيش في عدم وجود الهواء مثل البكتريا اللاهوائية ومنها ما يعيش داخل جسم الإنسان ويسبب له الأمراض المختلفة.

والبكتريا بأشكالها المختلفة لها أساليب متعددة في طريقة تواجدها، فمنها ما يوجد بحالة منفردة، ومنها ما يوجد في صورة تجمعات ومنها ما يوجد في

صورة سلاسل.

والبكتريا عموماً إما سالبة لصيغة جرام ويطلق عليها Gram + ve وأما موجبة لصيغة جرام ويطلق عليها Gram.– ve

وعموماً يمكن تقسيم البكترياً إلى:

أ) بكتريا نافعة:

وهى التي تقدم منافع للإنسان والحيوان ويمكن استخدامها كغذاء أو لتخمر الغذاء أو كمصدر لبعض الأنزيمات وكذلك لتحلل المواد العضوية.

ب) بكتريا خاملة:

وهى لا ضارة ولانافعة وليس لها تأثير على الإنسان أو الحيوان أو النبات.

ج) بكتريا ضارة : وهى نوعان

١– **بكتريا مرضية:** وهى المرتبطة بإحداث الأمراض في الإنسان والحيوان والنبات.

٢– **بكتريا التعفن:** وهي لا تسبب أمراضا ولكنها تفسد الأطعمة وتجعلها غير صالحة للاستخدام عن طريق تغيير لونها، رائحتها، ملمسها أو مظهرها.

حدوث التسمم الغذائي بالبكتريا

عادة لابد من تواجد أعداد كبيرة من بكتريا التسمم الغذائي في الطعام لتسبب المرض. وعند توفر الظروف الموائمة، يمكن للبكتريا أن تنقسم بصورة سريعة جداً مكونة أعداد ضخمة قادرة على إحداث التسمم، وهذه الظروف يمكن تلخيصها في الآتي:

١) **عامل الوقت:**

في الظروف الموائمة، فإن خلية بكتيرية واحدة يمكن أن تعطى ٢,٥٩٧,١٥٢ خلية في مدة سبع ساعات.

٢) **درجة الحرارة:**

تعتبر أنسب درجة حرارة تنمو بها البكتريا المسببة للتسمم الغذائي هي من 5°م: 60°م وهى ما تعرف بمنطقة الحرارة الخطرة لذا لا يجب ترك الطعام في هذه الدرجة.

ومن المعروف أن تذبذب الحرارة يؤدى إلى إفساد الطعام وتساعد على نمو البكتريا المسببة للأمراض.

وتقسم البكتريا طبقاً لدرجة الحرارة المفضلة لنموها إلى:

أ) بكتريا تنمو في درجة الحرارة المنخفضة (سيكروفيل) Psychrophiles وتفضل درجة حرارة منخفضة حتى 19°م.

ب) بكتريا تنمو في درجة حرارة معتدلة (ميز وفيل) Mesophiles وهى تعيش في درجة حرارة مابين 20°م: 45° م وهى تمثل معظم البكتريا المرضية.

ت) بكتريا تعيش في درجة حرارة عالية (ثيرموفيل) Thermopiles تعيش في درجة حرارة بين 45°م: 60°م.

وعلى هذا فإن درجة الحرارة الخطرة بالنسبة للطعام تتراوح مابين 5°م إلى 60°م حيث ينمو فيها معظم أنواع البكتريا المسببة للأمراض.

٣) التغذية:

البكتريا تحتاج إلى غذائها الخاص كي تنمو وتنقسم وتتكاثر. وأنواع التغذية المفضلة لدى البكتريا تتمثل في منتجات الألبان، البيض ومنتجاته، اللحوم ومنتجاتها، اللحوم المصنعة، منتجات الدواجن والأسماك ومنتجاتها والمجاريات (صيد البحر عموماً) وهذه المواد تسمى بالأغذية عالية المخاطر.

فالمواد الغذائية عالية المخاطر إذا ما تركت في منطقة الحرارة الخطرة يمكن أن تسبب التسمم الغذائي لأي شخص يتناولها.

٤ – الأكسجين:

يختلف احتياج البكتريا للأكسجين طبقاً لنوعها، فالبكتريا الهوائية تحتاج إلى

الأكسجين الحر بينما تنمو البكتريا اللاهوائية أفضل في غياب الأكسجين. وهناك أنواع أخرى Facultative تنشط في وجود أو عدم وجود الأكسجين.

وعلى هذا فالبكتريا إما هوائية، لا هوائية أو مشتركة.

٥) درجة الحموضة والقلوية:

تمثل درجة الحموضة والقلوية في الطعام عنصراً هاماً في نشاط البكتريا. وتتدرج درجة الحموضة P H للطعام من صفر : ١٤ .

المنتجات الغذائية الطبيعية كالفاكهة الطازجة والطعام التخمر مثل المخللان والجبن، والسجق التخمر له درجة حموضة منخفضة P H Low تمنع نشاط معظم أنواع البكتريا المرضية وعموماً فدرجة الحموضة لمعظم الأطعمة تكون ٣,٦.

٦) الماء أو درجة الرطوبة:

كلما انخفضت نسبة الرطوبة، قل معدل نمو البكتريا وربما توقفت تماماً عن النمو، وعليه فالتجفيف طريقة مؤثرة في حفظ الطعام.

كيفية التلوث البكتيري للغذاء

يمكن أن يتلوث الغذاء بإحدى الطرق الآتية:

١- عن طريق التداول الخاطيء والحفظ الرديء وافتقاد الأشخاص إلى قواعد الصحة العامة وخاصة المتعاملين مع الغذاء والقائمين على إعداده.

٢- من المعروف أن البكتريا المسببة للتسمم الغذائي واسعة الانتشار فإننا نجدها في التربة، وعلى الحيوانات وأيضا على الإنسان.

ولهذا فإن العديد من الخضروات واللحوم والدواجن الطازجة تحوى هذه البكتريا منذ البداية.

٣- من الطرق الشائعة في تلوث الغذاء ما يعرف بالتلوث المعاكس أو المنعكس ويحدث هذا بطريقتين:

أ- أثناء إعداد الطعام من الأيدي، الأواني والأدوات مثل طاولة تقطيع الطعام (لوح الخشب) والذي يمكن أن يتلوث بالبكتريا من الغذاء الخام وعند إعادة استخدامها بدون النظافة الجيدة والتعقيم في تقطيع الأطعمة المطهية والمعدة للتناول فإن ما علق بها من بكتريا سوف ينتقل إلى الطعام مباشرة وخاصة أن هذا الطعام سوف لا يطهى مرة ثانية قبل الاستخدام.

ب- أثناء التخزين فإن البكتريا من الأغذية الخام يمكن أن تنتقل إلى الأغذية المطهية إذ تم حفظها في نفس الثلاجة.

وعليه فإذا كان لابد من حفظ الغذاء الخام مع الغذاء المطهى، وجب وضع الأول أسفل الثلاجة لتجنب سقوط السوائل الملوثة من الغذاء الخام إلى المطهى.

كيف يمكن تجنب أو منع التسمم البكتيري للغذاء

يمكن منع تسمم الغذاء عن طريق:

١- حماية الطعام من التلوث.

٢- منع البكتريا التي وصلت إلى الطعام من النمو والتكاثر.

ويمكن القول بأن التسمم الغذائي يحدث نتيجة سلسلة من الظروف مثلا:

* وجود بكتريا على الغذاء.

* توفير الظروف المواتية لنمو البكتريا من درجة حرارة (٥-٦٠°م)، ورطوبة، وغذاء.

* إعطاء البكتريا الوقت الكافي في تلك الظروف حتى تنمو وتتكاثر.

إذا فقدت حلقة من السلسلة السابقة، يمكن الحد من التسمم الغذائي، بل يمكن منعه.

وتتلخص بعض الطرق لكسر هذه السلسلة في الاتى:

أ- التأكد من غسل ونظافة الأيدي قبل تداول الطعام.

ب- التأكد من غسل جميع الاوانى والأدوات المستخدمة في إعداد الطعام جيداً.

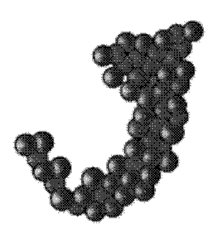
ج- حفظ الأغذية الخام أسفل الأغذية المطهية داخل الثلاجة.
د- حفظ الأطعمة بعيداً عن منطقة الحرارة الخطرة.
هـ التأكيد على تقديم الطعام بعد طهيه بأسرع ما يمكن.

أهم الأمراض البكتيرية الناجمة عن التلوث الغذائي

١- **السالمونيلوزيس Salmonellosis** يسببها ميكروب السالمونيلا وتستمر فترة حضانتها من ١٢ – ٢٤ ساعة. وتتلخص أهم أعراضها في:
إضطرابات معوية حادة،
صداع مفاجىء،
ارتفاع في درجة الحرارة،
آلام في البطن،
إسهال وغثيان وقيء أحياناً،
وقد يصل الأمر إلى جفاف وخاصة في الأطفال.
* تتمثل المصادر الغذائية المحتمل تسببها في حدوث هذا المرض في اللحوم، الدجاج، البيض، ومنتجات الحليب الملوثة بميكروب السالمونيلا.
وتتلخص أهم طرق الوقاية من هذا المرض في طهي الطعام بشكل جيد مع تجنب التلوث المعاكس.

٢- الإصابة بالاستافيلوكوس أو ريس Staphylococcus aurous
يصيب هذا النوع من البكتريا الدم والعظام والجلد، ويتميز هذا النوع بالقدرة على التحور ومقاومة العديد من المضادات الحيوية، وتبدأ أعراض الإصابة بالميكروب سريعاً بعد فترة حضانة من ١: ٦ ساعات..
ومن المعروف أن أعراض هذا المرض تنتج عن تأثير السم المفرز من البكتريا وليس بفعل الميكروب نفسة.

أعراض الإصابة:
ارتفاع في درجة الحرارة،



حساسية في الجلد، غثيان، قيء،
تقلصات بالبطن.
* الإصابات المتقدمة يظهر بها صداع تقلصات في العضلات، تغيير في ضغط الدم ومعدل النبض.
مصادر الإصابة: الأغذية الملوثة وخاصة اللحوم ومنتجاتها، السلاطة، المنتجات المعتمدة على الكريمة في إعدادها، الألبان ومنتجاتها، السندوتشات.

٣-البوتيوليزم Botulism

رغم ندرة حدوثة إلا أن هذا السم على درجة كبيرة من الخطورة، ويحدث هذا المرض عن طريق تلوث بعض الأطعمة ببكتريا الكلوستريديم بوتيوليزم المتواجدة في التربة.
* فترة الحضانة من ١٢ – ٣٦ ساعة.
* إصابة الكبار بهذا المرض ينتج عن تناول الأغذية غير الجيدة التعليب والأسماك الملوثة.
* إصابة الأطفال تحدث عن طريق تلوث العسل.

أعراض المرض:

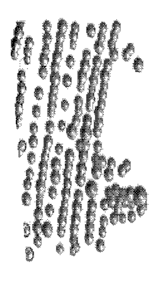
خلل في الرؤية،
جفاف الحلق،
صعوبة في البلع والكلام،
ضعف عام،
عدم القدرة على التنفس الطبيعي،
* يمكن أن يتطور الأمر إلى الشلل الكامل، قصور في التنفس والوفاة.
علاج مثل هذه الحالات سواء في الكبار أو الأطفال يحتاج لعناية خاصة بوحدات العناية المركزة.

٤ - كامبيلوباكتريوزيس Campylo-bacteriosis .

- تحدث نتيجة تناول أغذية أو مشروبات ملوثة بالكامبيلوباكتر المعوي،

وحديثاً وجد أن الإصابة بهذا الميكروب يتعدى مرتين ونصف معدل الإصابة بالسالمونيلا.

- يوجد الميكروب بأمعاء الحيوانات وخاصة الدواجن، الأغذية ذات المصدر الحيواني وغير تامة الطهي وخاصة الألبان والهامبورجر والمجاريات الطازجة.



الأعراض:

إسهال، غثيان، تقلصات بالبطن،

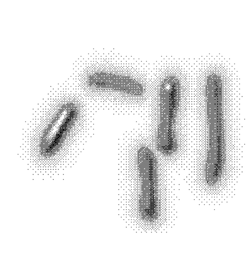
آلام في العضلات، صداع،

ارتفاع في درجة الحرارة،

*غالباً ما تحدث الأعراض في خلال ٢: ٥ أيام من تناول الطعام الملوث.



٥- الأشيرشيا كولاى E. Coli



ويوجد منها أنواع وأنماط كثيرة وتعيش في القناة الهضمية وتظهر أعراضها خلال ٣:٥ أيام بعد تناول الغذاء الملوث وربما بعد ١٠ أيام أو أكثر.

وتنتقل عن طريق الأغذية غير المطهية ذات المصدر الحيواني وخاصة اللحوم المفرومة والهامبورجر.

الأعراض:

ارتفاع في درجة الحرارة،

غثيان وقيء أحياناً،

* تزداد خطورة الأعراض في الأطفال والأشخاص ذوى المناعة المنخفضة.

٦- الكلوستريديم بيرفرينجيز Clostridium Perfringens

تتبع فصيلة ميكروب البوتيوليزم ولكنها أقل خطورة منها وتحدث وفيات قليلة جداً.

وتوجد هذه البكتريا في التربة والمياه والغذاء غير المعد جيداً وأمعاء الحيوانات.

تحدث أعراض المرض في خلال ٨:٢٤ ساعة بعد تناول الطعام الملوث.

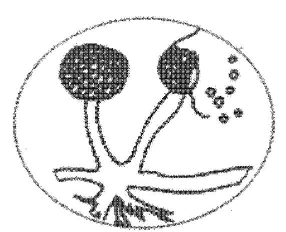
الأعراض:



آلام حادة بالبطن، إسهال، غثيان،
قيء، ارتفاع في درجة الحرارة،
* ويتم الشفاء غالباً خلال ١: ٢ يوم

٢- الفطريات (Fungi)

وهى نوع من أنواع النبات يضم مجموعة كبيرة من الكائنات الدقيقة وهى غير محدودة العدد حتى الآن. والفطريات منتشرة في كل مكان حيث نجدها في التربة والهواء والماء والمواد العضوية المتحللة وهى كائنات متطفلة.



والفطريات عموماً تنقسم إلى مجموعتين:

١- الأعفان (moulds) فطريات خيطية متعددة الخلايا.

٢- الخمائر (Yeast) وهى وحيدة الخلية.

أولاً: الأعفان:

فطريات خيطية متعددة الخلايا

منها الضار ومنها النافع، مع

صعوبة التمييز بينهما بالعين المجردة، وقد تظهر بيضاء أو ملونة أو قاتمة. وهى في الغالب تكون شبكات خيطية (hyphae) ويستخدم شكل الاعفان في التفرقة بين أنواعه المختلفة من حيث الشكل، اللون، وكذلك ما إذا كانت مقسمة أو غير مقسمة. وظهور العفن بأي صورة يعتبر علامة مميزة على فساد الطعام.

* ومن الأنواع النافعة للفطريات عيش الغراب، والبنسلين، والأول يستخدم كغذاء ومصدر غنى بالبروتين، والثاني يستخلص منه المضاد الحيوي إلى جانب دخول أنواع منه في صناعة الجبن الريكفورد.

* ومن نواتج بعض الأنواع الضارة من الفطريات ما يعرف بالميكوتوكسين، تلك المادة السامة التي تنتج بواسطة العفن ومن أخطرها على صحة الإنسان مادة الأفلاتوكسين والتي ينتجها فطر الاسبريجلاس فلافس Aspergillums flavus والذي ينمو على أنواع المكسرات والبقوليات والحبوب بأنواعها والتي يتغذى عليها الإنسان والحيوان.

ومن شدة خطورة هذا النوع من السموم الفطرية أنه لا يمكن القضاء عليه بالحرارة ولا توجد طريقة مؤثرة للتخلص منه وتكمن خطورة هذا السم في أنه أحد العوامل المسببة لسرطان الكبد.

وتضم الأعفان الهامة في الأغذية بعض الفطريات الدنيا وتشتمل على:

أ) الميوكور (Mucor).

ويتواجد هذا العفن في التربة والروث المخزن والخضروات والفاكهة، ويسبب هذا العفن فساد كثير من الأغذية، وبالرغم من هذا فإن هذا النوع من العفن له استخدامات في مجال الصناعات الغذائية حيث يستخدم في إنتاج أغذية متخمرة خاصة في الشرق الأقصى كما يستخدم في إنتاج بعض الإنزيمات.

ب) الريزوباس .Rhizopus

وهذا النوع يسبب فساد أنواع مختلفة من الأغذية المخزنة وأكثرها شيوعاً هو عفن الخبز. وهو له المقدرة على إنتاج أنزيمات محللة للبكتين ولذا فإنه يسبب التعفن الطري لكثير من النباتات كما يستخدم هذا النوع من العفن في إنتاج بعض الأغذية المخمرة.

ج) الثاميوديم Thamuidium

وينمو هذا النوع من العفن في وجود الضوء مع درجة حرارة منخفضة، لهذا يتواجد على الأغذية المبردة خاصة على اللحوم وهو فاتح اللون وله

نمو منتشر.

أما معظم الاعفان الهامة في مجال الأغذية فأنها تتبع الفطريات العليا higher fungiوتنقسم إلى قسمين:

١ – قسم الاسكوميكوتينا Ascomycotina

ويضم هذا النوع أكثر من ٢٠٠٠ جنس من الأعفان والخمائر، إلا أن المتعلق بمجال الغذاء منها قليل ومن أهمها:

*** بيسوكلاميس Byssochlamus**

ومن أهم أنواعه (B. Fulva) والذي يتميز بالنمو في بيئات قليلة الأكسجين وعالية الحموضة لذا فله القدرة على إحداث فساد في الفاكهة المعلبة والعصائر.

*** كلافيسيس Claviceps**

ويتميز بقدرته على إنتاج سموم فطرية على الحبوب.

*** نيوروسبورا Neurospora**

ومن أهم أنواعه عفن الخبز الأحمر، وينمو كذلك على مصاصات القصب وعلى العديد من الأغذية مسبباً فسادها.

وعلى الجانب الآخر فانه يستخدم في الشرق الأقصى في إنتاج أغذية مخمرة.

٢ – قسم الديوتروميكوتينا Deuteramycomycotiona

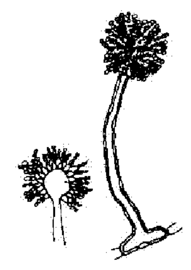
ومن أهم أجناس الاعفان التابعة لهذا القسم

*** الترناريا Alternaria**

وهو عفن عديد الخلايا بنى اللون ويسبب فساداً للغذاء حيث يهاجم الطماطم المجروحة، ونتيجة لونه القاتم يسمى العفن الأسود، كذلك يوجد منه أنواع تسبب فساد الموالح، وبعضها يغير من نكهة الألبان كما أن بعض أفراده تنتج سموماً فطرية.

*** الاسبريجيلاس Aspergillums**

ينمو في مستعمرات محددة متماسكة



وينتشر هذا العفن في الطبيعة حيث
يتواجد في التربة والمواد العضوية
والفاكهة والخضروات والحبوب المخزنة، وهو يفسد لون الحبوب ويمنع نموها، ومن أشهر أنواعه الاسبريجلاس فلافس والذي ينتج الافلاتوكسين وعلى الجانب الآخر فيوجد بعض الأفراد من الاسبريجلاس لها استخدامات صناعية مثل إنتاج الأحماض العضوية والإنزيمات.

ويوجد أنواع عديدة أخرى تتدرج تحت قسم الديوتروميكوتينا مثل:

* **البوتريتس Botrytis**
* **كلادوسبوريم Cladosporium**
* **فيوزاريم Fusarium**
* **جيوتريكم Geotrichum**
* **موناسكس Monascus**
* **البنسليوم Penicillium**

٣ – الخمائر yeasts

عبارة عن فطريات وحيدة الخلية ولها
نشاط حيوي أعلى من العفن ولها انتشار واسع.
وتتميز الخمائر بالصفات آلاتية:

١- لها أشكال متعددة منها الكروي والمستطيل وغيرها من الأشكال الأخرى.

٢- توجد في هيئة خلايا مفردة أو مزدوجة أو في صورة سلاسل.

٣- يتم التكاثر إما جنسياً أو لا جنسيا.

٤- تنمو في وجود كمية كافية من الرطوبة وكذلك في وجود تركيزات عالية من الملح أو السكر. وعموماً فالخميرة تحتاج لرطوبة أقل من البكتريا وأكثر من العفن تنمو.

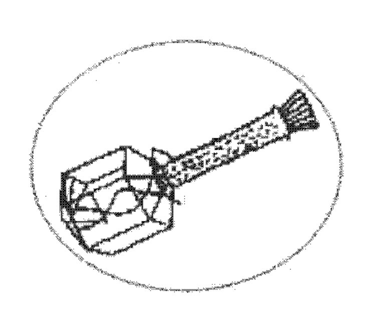
٥- درجة الحرارة المثلي لمعظم الخمائر هي بين ٢٥: °30 م أما درجة الحرارة العظمى لها فهي مابين ٣٥: °47م ومع ذلك فتوجد بعض الخمائر تنمو عند درجة حرارة الصفر.

٦- درجة الحموضة PH المثلي لمعظم الخمائر هي٤ : ٤,٥.

٧- تفضل الخمائر الوسط الهوائي (أي وجود الأكسجين).

٨- يعتبر الوسط السكري هو أفضل المواد الغذائية اللازمة لنمو الخمائر.

٤ الفيروسات viruses



كائنات غاية في الدقة والخطورة تعيش داخل الخلايا ولا يمكن مقاومتها بأي أنواع مضادات حيوية كغيرها من البكتريا أو الفطريات ولابد من معرفة الفروق الجوهرية بين البكتريا والفيروس.

فالبكتريا تتكون من خلية والخلية هي وحدة إنتاجية قائمة بزاتها ولها القدرة على النمو والتكاثر والانقسام ويتم داخل الخلية العديد من التفاعلات الكيميائية التي تلعب فيها نواة الخلية دوراً محورياً.

أما بالنسبة للفيروس فهو جزئ دقيق جداً لا يمكن رؤيتـه بالميكروسكوب العادي ويبلغ طوله ١/ مليون من البوصة. أو بمعنى أدق من ١٧- ٣٠٠ نانومتر. ولا توجد نواة داخل الفيروس وإنما هناك حامض نووي، وهو نوعان إما DNA أو RNA، ويوجد لكل حامض ترتيب معين، وهذا الترتيب يحفظ الكود أو الشفرة الخاصة بالفيروس، وحسب نوع الحامض النووي والشفرة الخاصة، تتم تسميات هذا الفيروس. ويغلف الحامض النووي من الخارج بغلاف من البروتين لحمايته، وفى بعض الفيروسات يوجد غطاء إضافي من الدهون حول الغطاء البروتينى.

وعلى خلاف البكتريا، فإن الفيروسات كما سبق أن أشرنا لا تحتوى على نواة، وبالتالي لا توجد بدخلها أنزيمات لتساعدها على إجراء التفاعلات

الكيميائية المعقدة، بل يلزم لذلك أن يخترق الفيروس إحدى الخلايا الحية عن طريق فك الشفرة الخاصة بهذه الخلايا واستغلال مواردها الداخلية.
لذا كان لزاماً على الفيروس أن يجد خلية حية كعامل وسيط يستطيع من خلاله الاستمرار والتكاثر، ومن دون هذه الخلية الحية لا يمكن للفيروس أن يستمر.

فيروسات الكبد:

تعتبر الفيروسات المسببة للالتهاب الكبدي من أشد الفيروسات التي تم اكتشافها في نهاية القرن العشرين، وتحديداً حتى أعلن عن اكتشاف نوع ثالث من الفيروسات المسببة للالتهاب الكبدي، أصطلح على تسميته فيما بعد بفيروس "C"، ثم توالت الاكتشافات بعد ذلك وضمت "D و E".
ولكن ليبقى أشهرها على الإطلاق هو الفيروس "C" حيث يوجد في العالم ٢٠٠ مليون مصاب أو ما يوازى ٣% من تعداد السكان في العالم مصابين بهذا الفيروس. ويوجد عدد ٦ مجموعات من الفيروس "C" وتم تقسيم هذه المجموعات حسب التراكيب الجينية أو الشفرة الخاصة بكل مجموعة (Geno Type) الفيروس "C" في حد ذاته فيروس ضعيف لا يستطيع أن يبقى صامداً خارج الخلية الحية، حيث لا يمكن له أن يعيش لأكثر من ١٦ ساعة فقط خارج الخلية.

كيف يخترق الفيروس الخلية؟

هناك عدة مراحل لاختراق الفيروس للخلية، فبداية يلتصق الفيروس بالجدار الخارجي للخلية حتى يستطيع التعرف على شفرة الجدار، ثم يتبع ذلك دخول الحامض النووي للفيروس داخل الخلية، تلي ذلك مرحلة فك الشفرة الخاصة بالتفاعلات الكيميائية ليتمكن من استخدامها في صنع نسخ مكررة من الفيروس، وهذه النسخ من الفيروس تغادر الخلية وتعيد الكرة من جديد.
وهناك نوع آخر من التكاثر يتم بالتحديد داخل الخلية الكبدية، حيث يقوم الفيروس بمزج نسخة مكررة من الحامض النووي الخاص به مع النواة داخل الخلية، ثم عندما تتكاثر هذه الخلية يكون ناتج هذا التكاثر خلايا مصابة

بالفيروس، وفى هذه الحالة يكون الفيروس في حالة سكون أو كمون داخل الخلية حتى يحدث ما يثير الجهاز المناعي داخل الجسم، فتنشط هذه الفيروسات وتتكاثر، ويمكن أن يظل الفيروس في حالة سكون لعدة سنوات. ولقد تم التوصل إلى مصل واق من فيروس "B" ولكن حتى الآن لم يتم التوصل إلى مصر خاص بالفيروس "C" حيث تكمن الصعوبة في التعامل مع هذا الفيروس في الغشاء البروتينى المبطن للكبد، وحيث أن هذا الغشاء يمنح الفيروس القدرة على التنكر والاختفاء عن أعين أجهزة المناعة في الجسم، ومن ثم يصعب التعرف علية، وكان هذا من ضمن الأسباب الرئيسية في عدم التوصل إلى علاج شاف بنسبة ١٠٠% حتى الآن.

ومن أخطر الفيروسات التي تسبب التسمم الغذائي أو تنتقل عن طريق الغذاء

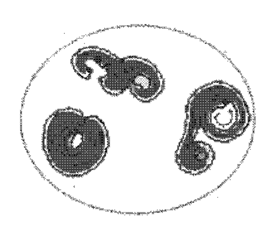
١- فيروس الالتهاب الكبدي الوبائي أ
٢- فيروس الالتهاب الكبدي الوبائي ب
٣- فيروس الالتهاب الكبدي الوبائي ج
٤- الروتا فيروس.

والفيروسات تستخدم الطعام كوسيلة انتشار فقط ولكن لا يمكنها التكاثر به حيث أنها لابد أن تتكاثر داخل خلية حية.

٥ - الطفيليات Parasites

كائنات تعيش متطفلة على جسم الإنسان وتتغذى إما على غذائه المهضوم بالأمعاء أو من على دم الإنسان مباشرة. وهى تعيش غالباً في الأمعاء وبعضها يعيش في الدم أو الكبد.

ومن أهم هذه الطفيليات:



١- الجيارديا.
٢- الانتاميبا.

٣- الفاشيولا.
٤- الكريبتوسبيرا.
٥- السيكلوسبورا.
٦- الاسترونجيلس.
٧- الإسكارس.
٨- الديدان الشريطية.

وغيرها من الطفيليات الأخرى.

الحشرات والقوارض ومقاومتها

إن النظافة والتهوية الجيدة تمنع ٩٥% من الأمراض التي تنقلها الحشرات في الصيف، كما أن استخدام المبيدات والايرسولات المصرح بها من وزارة الصحة، والمواد المطهرة وزرع أشجار النيم والكافور في الشوارع، تقضى على الحشرات الضارة مثل الذباب والناموس والقوارض والصراصير والبراغيث والنمل وغيرها ..

ويدل وجود الحشرات بالمنشأة الغذائية او في الأماكن التي يتداول فيها الغذاء على تدني المستوى الصحي بالمنشأة.

ومن المتعارف عليه أن الحشرات تتكاثر بسرعة هائلة وتنقل عن طريق الغذاء العديد من مسببات المراض مثل الكوليرا، التيفويد، الدوسنتاريا، ومرض الفلاريا (داء الفيل) ، وحمى الوادي المتصدع التي تؤدى إلى فقدان البصر بالإضافة الى التسمم الغذائي الميكروبي.

بالاضفة إلى ماسبق، فهناك العديد من الأمراض تنقلها الحشرات أو

تتسبب فيها مباشرة مثل الملاريا والحمى الصفراء وغيرها ....
والقوارض " الفئران " تحتوى في داخلها على ديدان شريطية ويمتلىء جلدها الخارجي بالطفيليات مثل البراغيث والنمل وأمراض الطاعون وغيرها ...

ويمكن مكافحة الحشرات بالمنشآت الغذائية بالطرق الآتية :

أ الطرق الوقائية:

١ الحرص على النظافة اليومية والتخلص من بقايا الطعام وسد الثغرات التي يخرج منها النمل بعد حقنها بالمبيدات .

٢ تركيب أسلاك على النوافذ وإغلاقها عند الغروب لمنع دخول الناموس.

٣ تنظيف المناور والأسطح من القمامة والمخلفات .

٤ إزالة الأتربة الموجودة تحت السجاد باستمرار لأنها تولد البراغيث، وتهوية المفروشات وتعريضها للشمس للقضاء على حشرة الفراش.

٥ التخلص من المياه الراكدة التي تكون عادة مأوى للحشرات.

٦ الأخذ في الإعتبار الشروط الصحية في إقامة المباني.

ب طرق الإبادة للحشرات التي تتمكن من دخول المباني:

١ الإبادة اليدوية، وهي طريقة غير صحية.

٢ الصعق الكهربائي، ويجب تصميم صواعق الحشرات بطريقة تسمح باحتجاز الحشرة بعد صعقها، كما يجب ألا توضع صواعق الحشرات فوق أماكن تجهيز الطعام حتى لا تسقط الحشرات أو أجزائها على أدوات وأواني الطهي والأغذية الغير مغلفة.

٣ المبيدات الحشرية

أ مبيدات سامة تؤدي إلى قتل الحشرات

ب مواد طاردة لها القدرة على إبعاد الحشرات عن طريق طعمها أو رائحتها المنفرة مثل زيت التربنتين والسترونيلا والكافور.

ج مواد جاذبة للحشرات لمكان معين يوضع به وسيلة أخرى للتخلص من الحشرات.

د الأيروسولات، وتستخدم في الأماكن التي ليس بها مواد غذائيـــة أو بعد رفع المواد الغذائية من المكان أو تغطيتها.

القوارض

وأهمها الفئران الكبيرة Rats والصغيرة Mouse وهي خطيرة على المواد الغذائية لما تسببه من أضرار مثل:

١ مهاجمة المواد الغذائية للحصول على غذائها.

٢ تحمي نفسها داخل الغذاء والمخزن وأحيانا تتخذه كمكان للتوالد.

٣ تلوث الغذاء بافرازاتها وفضلاتها.

٤ تحمل العديد من الميكروبات للغذاء وخاصـــة الطـــاعون والتـــسمم الغذائي والتيفويد.

طرق مقاومة الفئران

١ طرق وقائية

أ الأخذ في الإعتبار الشروط الصحية في إقامة المباني.

ب التأكد من نظافة الأغذية الواردة حديثا للمخازن.

ج التخلص من الصناديق والعبوات الفارغة.

د التخلص من البقايا الغذائية بطرق صحية آمنة.

٢ طرق ميكانيكية

بستخدام المصائد والتي تشمل ثلاثة أنواع

أ مصائد زنبركية

ب مصائد صمغية لاصقة، وذلك بوضع مادة لاصقة على ورق مقوى

في طريق القوارض.

ج مصائد صندوقية، وهي عبارة عن صناديق خــشبية بهــا فتحــات مصممة بطريقة معينة بحيــث تــسمح بــدخول الفئــران ولا تــسمح بخروجها.

٣ المقاومة بالمواد الكيميائية (مبيدات القوارض)

يجب استخدامها بحرص وحذر شديدين وذلك لأن لها تأثير سمي على الإنسان ومن أهم هذه المواد:

١ فوسفيد الذنك

٢ مركبات الزرنيخ

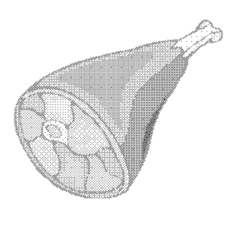
٣ الورفارين

ويراعى عند استخدام طعم للتخلص من القوارض عدم استخدام مبيدات على هيئة مساحيق في أماكن إعداد الطعام، وإذا كان لابد من استخدام المساحيق فيجب توخى الحذر من تلوث الأطعمة أو الأدوات المستخدمة في إعداد الطعام.

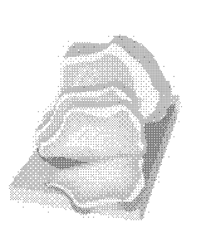
القواعد والأسس الصحية لعناصر إنتاج المأكولات

أولا: الخامات

١ اللحـــــــوم



اللحوم من الأغذية الغنية بالبروتين كمكون أساسي فيها. والذي يعتبر من العناصر الغذائية الأساسية اللازمة للإنسان ، إذ أنه يدخل في العديد من العمليات الحيوية داخل الجسم.



ويحتاج الجسم للبروتينات بشكل يومي، فهي تساهم في بناء وترميم خلايا الجسم وأعضائه المختلفه. وتحتوي اللحوم على بعض العناصر الغذائية الأساسية والمهمة كالفيتامينات والأملاح المعدنية.

وعادة يتم شراء اللحوم إما على هيئة ذبائح كاملة (كما هو الحال فى الحيوانات الصغيرة مثل لحوم الضآن والبتلو) أو على هيئة قطع معينة من الحيوانات الكبيرة.

ومهما كان نوع اللحوم أو كمياتها، فيجب التأكد من الآتى:

١–أن يتم الشراء من مزارع معروف عنها تطبيق الاشتراطات الصحية من حيث نوعية الغذاء وطرق الفحص الطبى والعلاج للحيوانات.

٢–أن تكون اللحوم مذبوحة بالمجازر الرسمية ومراقبة صحياً بمعرفة

الأطباء البيطريين ومختومة بخاتم المجزر الدال على نوع وعمر الذبيحة.
٣–أن يتم التأكد من أن الذبح قد تم بالطريقة الشرعية السليمة وتم استنزاف الدم بالكامل.
٤–ضمان الفحص البكتريولوجي والميكروسكوبى للتأكد من خلو الذبيحة من الأمراض البكتيريه والطفيلية.
٥–ضمان حفظ اللحوم لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة فى التبريد قبل الاستخدام.
٦–ضمان عدم الخلط بين أنواع اللحوم المختلفة وكذلك التأكد من القطع المراد شراؤها حسب متطلبات التصنيع بعد ذلك.
وفى هذا الشأن يجب توضيح أن لكل حيوان ختم خاص بلون خاص يدل على نوع الحيوان، العمر، مكان الذبح، تاريخ الذبح، رقم القيد الذي تم به الذبح، ويلاحظ الآتى:

* اللون الأحمر خاص بلحوم الماشية والضآن.
* اللون الأزرق خاص بلحوم الجمال والماعز.
* شكل الختم المستطيل خاص بالحيوانات صغيرة السن.
* شكل الختم المثلث خاص بالحيوانات كبيرة السن.
* بيانات اضافية للختم:

اسم المجزر	تاريخ الذبح	العلامة السرية	لحوم صغيرة أو كبيرة	رقم القيد

٧–في حاله الاستيراد فلا بد أن تكون اللحوم من بلدان معروف عنها خلوها من الأمراض الوبائية وخاصة مرض جنون الأبقار والحمى القلاعية وأن تكون اللحوم مراقبة عند ذبحها فى بلد المنشأ من الجهات المسئوله عن الصادرات والواردات وأن تكون اللحوم مصحوبة بشهادة صحية من الحجر البيطرى بالدولة المصدرة والمستوردة تؤكد خلوها من مسببات الأمراض البيولوجيه، وأن نسبة الدهون بهذه اللحوم هى المسموح بها دولياَ.

أنواع اللحوم المتداولة وأهم صفاتها

(١) لحوم الجاموس

أ- لحوم جاموس صغيرة (بتلو):

* لون اللحم أحمر فاتح .

* به نسبة ماء عالية ولهذا يكون لحمه ليناً .

* نسبة الدهون به قليلة جداً أو تكاد تكون منعدمه .

ب – لحوم جاموس متوسطة(كندوز):

* يكون لون اللحم أحمر داكنا إلى حد ما عند الذبح ثم يفتح اللون بعد فترة.

* يمتاز اللحم بوجود لمعان يميل الى الون البنفسجى قليلاً .

ج- لحوم جاموس كبير

* لون اللحم احمر داكن

* لون الدهن أبيض لامع لايعطى ملمس زيتى عند الضغط عليه .

* قوام اللحم متماسكاً.



(٢) لحوم بقرى

(أ) بقرى صغير .

* لون اللحم أحمر فاتح .

* دهن قليل جداً بين الألياف .

(ب) بقرى كبير .

* لون اللحم أحمر داكن .

* الدهن أصفر زيتى الملمس بالمقارنة مع دهن الجاموس .

* قوام اللحم رخو ولين .

(٣) لحوم الضان .

* له رائحة مميزة .

* اللون أحمر بين الفاتح والداكن حسب عمر الحيوان .

* يوجد منه نوعان (لحم خراف ولحم ماعز) .

وعلى وجه العموم وفى جميع الأحوال يجب على من يقوم بشراء اللحوم

مراعاة الآتى :

١- الفحص الظاهرى للذبيحة والابتعاد عن شراء الهزيل منها .

٢- تمييز رائحة الذبيحة والبعد عن شراء الذبائح ذات الرائحة غير الطبيعية أو المنفرة وخاصة الحيونات التى تتغذى على أعلاف بها مصدر بروتين حيوانى لتجنب الامراض المشتركة الشائعة فى هذه الايام .

٣- البعد عن الذبائح التى ينبعث منها رائحة الادوية لما لها من مخاطر على صحة المستهلك .

٤- البعد عن شراء الذبائح التى تظهر لحومها أو دهونها بلون مخالف للونها الطبيعى وخاصة الحيونات المصابة بالحمى أو مرض الصفراء وكذلك الحيونات التى بها علامات الادماء غير الكامل .

٥- رفض اللحوم التى بها علامات التحلل .

٦- رفض شراء اللحوم التى تحمل أى أورام غير طبيعية أو خراريج أو كدمات بالعضلات .

٧- رفض شراء اللحوم المذبوحة خارج المجازر الرسمية وغير المراقبة طبياً .

٨- رفض شراء اللحوم المستوردة مجهولة المصدر .

٢ الدواجن والطيور

الشروط التي يجب مراعاتها عند شراء الدواجن والطيور:



١- أن يكون الشراء من مزارع معروف عنها تطبيق الاشتراطات الصحية فى التربية .

٢- التأكد من أن الذبح تم بطريقة صحية وأن الطائر ذبح وهو حى ولم يذبح بعد الموت ويمكن الاستدلال على ذلك من الآتى :

أ- لون العرف والدلايات : فالطائر المذبوح طبيعياً يكون لون عرفة

ودلاياته أحمر ورديا وإذا كان غير ذلك كان اللون أحمر داكنا أو أزرق اللون .

ب- لون الجلد يجب أن يكون خالى من البقع الزرقاء وخالى من الالوان الداكنة .

ج- اذا كان الذبح بعد الموت تكون الأوعية الدموية مليئة بالدم المتجلط .

٣- التأكد من أن الطائر خالى من الأمراض الجلدية (البثرات) أو الأمراض التى ترفع درجة الحرارة والتى تسبب دكانة لون الجلد .

٤- يجب التأكد من خلو الطائر من الطفيليات الخارجية وكذلك من آثار الحقن بالعضلات .

وفى جميع الأحوال يمكن الحكم على الطيور المريضة من الظواهر التالية :

أ- العيون تكون غائرة وعكرة .

ب – تكون الأرجل متصلبة .

ج- يكون اللحم متحللا غير متماسك .

د-انبعاث رائحة كريهة من فتحة المجمع .

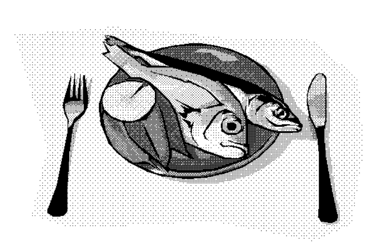
هـ – ضألة مظهر الطائر وعدم إمتلائه .

و- فى حالة الدواجن المجمدة يكون الحكم على أساس اللون والرائحة والتأكد من عدم وجود أى فطريات على جسم الطائر .

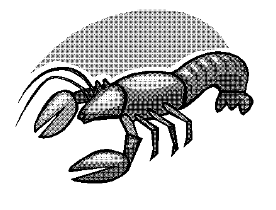
٣ الاسماك

مازالت الأسماك متربعة على عرش الوجبات الغذائية لدى معظم الناس، وتتمتع الأسماك بجذب المستهلك نحوها لاحتوائها على القيمة الغذائية العالية ولما تتميز به من حلاوة المذاق وتعدد أصنافها وسهولة هضمها ورخص أسعار بعضها.

أنواع الأسماك :



هناك أكثر من ١٢٠٠٠ نوع من الأسماك تعيش في المحيطات والبحار والأنهار يعرف منها حوالي ١٥٠٠ نوع هي الأكثر استهلاكا. وتقسم أنواع الأسماك تبعا لقواعد عديدة أكثرها شيوعا البيئة (بحرية أو نهرية)، أو طبيعة هيكلها فمنها أسماك ذات هيكل عظمى وهي قليلة مثل سمك الحسك، ومنها الغضروفي مثل سمك كلب البحر، ومنها الأسماك الفقرية، وتضم الأسماك البيضاء والأسماك الدهنية.



العوامل المؤثرة على جودة وسلامة الأسماك:

١ نوع السمك ، حيث يوجد بعض أنواع من الأسماك لها قابلية للتحلل السريع أكثر من غيرها.

٢ حالة السمك وقت الصيد، فالأسماك المنهكة ذات المعدة الممتلئة أكثر قابلية للفساد من غيرها.

٣ درجة الحرارة،

الاشتراطات الصحية عند شراء الأسماك

يجب عند شراء الأسماك مراعاة الآتى :

١- أن يكون الصيد قد تم بالطرق المشروعة ومن مصادر مصرح بالصيد منها .

٢- يجب المراقبة الجيدة صحياً على الاسماك والتأكد من صلاحيتها للاستخدام .

٣- تتميز الأسماك الطازجة بالآتى :

* أن يكون السطح الخارجي ذا لون طبيعي، خالي من الافرازات اللزجة والدهنية والقشور متماسكة.

* يجب أن تكون الخياشيم مشدودة بقوة ولونها الداخلي أحمر ورديا وخالية من الروائح الكريهة .

* العيون بارزة كروية ونظيفة ليس بها عكارة .

* العضلات مرنة عند الضغط عليها .

وعلى العكس تتميز الأسماك غير الصالحة للاستخدام بالاتي :

* لون الخياشيم داكن وبها مادة لزجة .

* العيون غائرة معكرة ومحاطة بدائرة حمراء .

* العضلات غير مرنة ولينة وعند الضغط عليها يترك أثراً غائراً .

* انبعاث رائحة كريهة من فتحة المجمع عند الضغط على السمكة .

ويلاحظ أن أهم أنواع الأسماك الشائعة الاستخدام هى الوقار ، اللوت ، الدنيس ، البياض، البلطى ، البورى .... وغيرها الى جانب العديد من أنواع القشريات والمحارات .

أساسيات صحة الأسماك

١- التأكد من جودة مصدر الأسماك وأنه تم اصطيادها من مياه غير ملوثة وبواسطة صيادين مرخص لهم صحياً .

٢- حفظ الاسماك فى الثلج أثناء النقل والتخزين .

٣- المراقبة الصحية الجيدة على أسولق الأسماك من حيث النظافة ، التخلص السليم من الفضلات ، الحفظ الجيد فى الثلاجات .

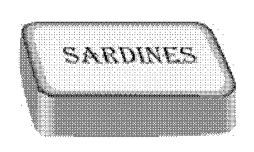
٤- ارشاد العامة وتعريفهم بالقواعد الآتية :

أ- كيفية التمييز بين الأسماك الطازجة وغير الطازجة

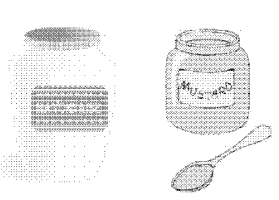
ب- طرق الطهي والشي السليمة للأسماك .

ج- أهمية شراء الأسماك المملحة من مصادر موثوق منها وأن يكون مضى على حفظها أكثر من ١٠ أيام .

٤ المعلبات



– يجب أن يكون شراء الاغذية المحفوظة فى معلبات من مصادر معتمدة وموثوق منها .

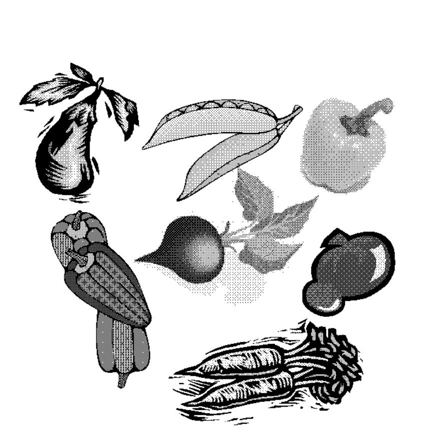


– يجب عدم شراء أى معلبات بها عيوب مثل عدم احكام الغلق أو التى بها شروخ أو انتفاخات أو التى بها صدأ خارجى لأنه فى هذه الحالة قد يمتد للداخل .

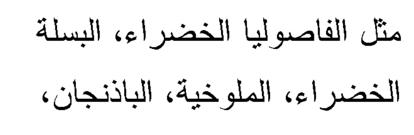
– لابد من التأكد من عدم انبعاث رائحة كريهة من أى معلبات بعد فتحها

٥ الخضر والفاكهة الطازجة

أ الخضراوات الطازجة:



مثل الفاصوليا الخضراء، البسلة الخضراء، الملوخية، الباذنجان، الكوسة، الفلفل الرومى، الكرنب، القرنبيط، الجزر، الخيار، الطماطم، البامية، الخرشوف، البطاطس... وخلافه



وفى هذه الحالة يجب أن يتوفر فى الخضراوات الطازجة الشروط الآتية:

١– أن يكون الشراء من مزارع لا تستخدم المبيدات الحشرية.

٢– أن تكون الأنواع كاملة النضج وخالية من الجروح والتشققات.

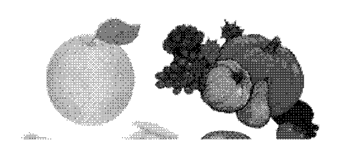
٣– أن تكون الخضراوات خالية من الروائح الكريهه والنكهه الغريبة.

٤– أن تكون طازجة وذات لون طبيعي.

٥– أن تكون خالية من الحشرات والآفات الزراعية.

أن تكون منتظمة الشكل وخالية من لفحة الشمس

ب الفاكهة



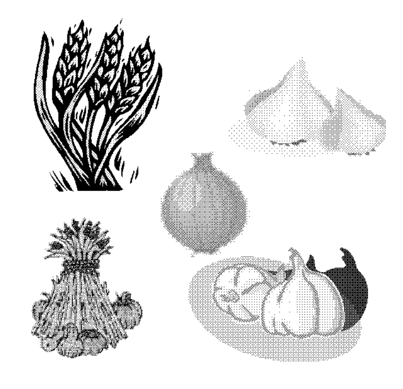
مثل البرتقال، الليمون، العنب، التفاح،
المانجو، الكمثرى، الشمام، البطيخ،
البلح، الموز... وخلافة.

ويوصى عند شراء أنواع الفاكهه مراعاة الآتى:

* أن تكون مكتملة النضج.
* أن تكون ذات شكل ولون ورائحة طبيعية.
* أن تكون متماثلة الحجم وصحيحة وخالية من الجروح والتشققات.
* أن تكون خالية من العفن والروائح الكريهه والنكهه الغريبة.
* أن تكون خالية من لفحات الشمس.
* أن تكون نظيفة خالية من أى أثر للمبيدات.

ج الخضراوات الجافه:

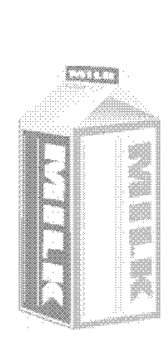
مثل الفاصوليا الجافة، اللوبيا الجافة، الملوخية الناشفة، الثوم، البصل، الأرز، الفول، العدس...... وخلافة.



ويجب أن تتوفر فيها الشروط الآتية:

١- أن تكون سليمة خالية من الجروح والتشققات.
٢- أن تكون خالية من آثار المبيدات الحشرية.
٣- أن تكون خالية من كافة أنواع الفطريات.
٤- أن تكون خالية من السوس والحشرات الآخرى.
٥- أن تكون نظيفة وخاليه من المواد والأجسام الغريبة.
٦- أن لا تزيد نسبة الرطوبة بها عن ١٠%.

٦ الألبان ومنتجاتها



اللبن هو سائل أبيض ناصع قد يكون مائلا

الى الصفرة (اللبن البقرى) وله قيمة غذائية
عالية، لذا يحرص الجميع على استخدامه وفى
جميع الأعمار .

والألبان عادة توجد فى حالة سائلة **(solution)** أو مركزة **(Condensed)** أو جافة **(Dry milk)** .

ويبيح القانون المصري تداول الألبان الجاموسى والابقار والنعاج والماعز فقط . وتهدف المراقبة الصحية على الألبان الى تزويد العامة بالبان صحية نظيفة ، آمنه غير مغشوشة ولاملوثة .

انتقال العدوى عن طريق الالبان :

تعتبر الالبان مصدرا هاما لانتشار الأمراض للأسباب الآتية :

* اللبن شائع الاستخدام بين العامة وهو غذاء محبب .
* الالبان غذاء جاهز للتناول مباشرة ولاحاجة الى طهيه ولذلك يمكن استخدامه بدون تسخين .
* فى كثير من منتجات الألبان واستخداماته يكتفى بتسخينه فقط دون غليانه
* يمكن أن يلوث اللبن بكثير من الميكروبات عن طريق الحيوان والأنسان
* تمر الألبان عبر رحلة طويلة من المنتج الى المستهلك وتتعرض خلالها لمصادر تلوث عديدة .
* محتويات اللبن تسمح للنمو السريع لكثير من الميكروبات خاصة فى درجة الحرارة العادية .
* الماء المستخدم فى غش الالبان ربما يكون ملوثاً .
* مراقبة التحكم فى صحة الالبان صعبة للغاية .

غش الالبان :

يتم غش الالبان بإحدى الوسائل الآتية :

١) إضافة الماء
٢) نزع الدسم
٣) اضافة المواد الحافظة .

٤) اضافة النشا ، السكر ، المواد الملونة .

٥) خلط ألبان الحيوانات المختلفة .

عند شراء الالبان يراعى الاتى :

١- يفضل استعمال اللبن المبستر والمعبأ بمعرفة شركات متخصصة ومشهود لها بالخبرة والأمانة فى هذا الشأن .

٢- اذا كان لابد من شراء اللبن غير معلب فيجب اختباره من الغش باضافة الماء او نزع الدسم منه كذلك يجب التأكد من أن رائحته طبيعية وغير ملوث .

٣- التأكد من عدم إضافة أي مواد حافظة بغرض إطالة عمر اللبن وعدم فساده سريعاً .

٤- يجب أن يكون اللبن خاليا من الشوائب والاتربة .

٥- أن يكون اللبن خالى من أى بقع دموية أو صديدية ناتجة عن التهاب ضرع الحيوان وتم فحصة بكتريولوجيا .

٦- اللبن الجاف ومنتجاته يجب أن تكون مصنعه من لبن مبستر ومحفوظة فى عبوات مناسبة وعليها تاريخ الانتاج ومدة الصلاحية ويجب التأكد من أن اللبن الجاف غير مغشوش باضافة الدقيق أو النشا وأن لونه وطعمه ورائحته طبيعية .

٧- لايجب بأى حال من الأحوال استخدام أى نوع من أنواع الالبان (طازجة ، مركزة ، مجففة) بعد انتهاء تاريخ الصلاحية .

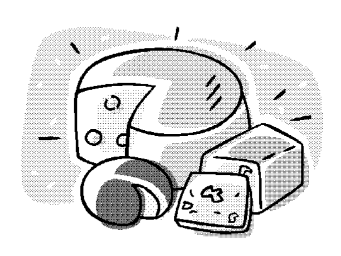
القشدة والذبدة

* يجب أن تتميز بدرجة حموضة مناسبة ، خالية من الاضافات عموماً وأن تكون محتفظة بكامل خصائصها الطبيعية من لون وطعم ورائحة .

* أن تكون محفوظة فى درجة حرارة مناسبة .

٧ الجبن

يوجد جبن كامل الدسم وجبن آخر منزوع الدسم كلياً وجزئياً . وعند شراء الجبن يجب



مراعاة الآتي :

١- أن تكون محتفظة بلونها وطعمها ورائحتها المميزة لكل صنف من أصناف الجبن المختلفة .

٢- أن تكون خالية من جميع أنواع العفن .

٣- ان تكون خالية من الزرنجة الدالة على تحلل الدهون .

٤- أن تكون فى مدة الصلاحية للاستخدام .

٥- أن تكون ذات قوام غير صلب أو لين .

٦- أن تكون خالية من جميع أنواع البقع المرضية .

الزبادي

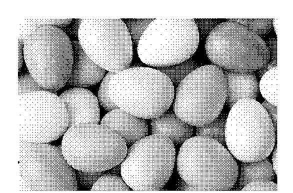
١- يجب أن يكون مقبول الطعم ، غير حامض

٢- لا يوجد بالعبوة نسبة ماء زائدة .

٣- خالى من جميع أنواع الفطريات والبقع المرضية .

٤- ذو قوام متماسك ورائحة مقبولة .

٨ البيض



* عند شراء البيض يجب أولاً التأكد من أن جميع البيض هو بيض دجاج ويستبعد بيض أى طائر آخر ويستدل على ذلك من الحجم واللون . وبعد ذلك يجب فحص البيض ظاهرياً للتأكد من خلو القشرة من أى ملوثات أو تشققات (يمكن تنفيذ البكتريا من خلالها) كذلك التأكد من درجة صلابة القشرة .

* عند كسر البيض يجب التأكد من سلامة محتوياتها الداخلية ومراعاة الاتى:

١- عدم انبعاث أى رائحة كريهة منه .

٢- عدم اختلاط الصفار بالبياض .

٣- تماسك الصفار من حيث القوام واحتفاظه بشكله .

٤- خلو البيض من أى تغيرات لونية أو عكاره أو بقع دموية أو فطرية

ثانيا: المعدات والأدوات

عنصر آخر من العناصر الرئيسية الواجب الأهتمام بالجانب الصحي الخاص بها لما تشكله من أهمية للغذاء حيث أنها يمكن أن تؤدي الى التلوث الكيميائي والبيولوجي للغذاء علاوة على ما قد يتسبب عنها من مخاطر ميكانيكية وكهربائية وحرائق. وعلى هذا يجب توافر كافة الاشتراطات الصحية من حيث:

*** نوعية المعدات والأدوات**

١ يجب تصنيع الأجزاء التى تلامس الغذاء من مواد تناسب كيميائية المادة الغذائية فلا تؤثر فيها أو تتأثر بها.

٢ عدم استخدام المعادن السامة في تصنيع أدوات الطهي.

٣ أن تتحمل الأدوات المستخدمة كافة أنواع التنظيف والتطهير المستمر والمتكرر وخاصة عند استخدام المنظفات والمطهرات المتداولة.

*** تصميم وطرق تركيب المعدات والأدوات**

١ البعد بقدر الامكان عن وجود زوايا حادة بأركان الأدوات لتجنب ترك الفضلات بها ، وتستبدل هذه الزوايا الحادة بمنحنيات.

٢ أن تكون الأسطح الملامسة للغذاء ملساء خالية من الشقوق والخدوش وأن تكون مطلية بطبقة غير قابلة للصدأ.

٣ تناسب حجم الأدوات مع المكان، وكذلك الغرض المستخدمة من أجله.

٤ أن تكون مستوفاة لأقصى شروط الأمان لتلافي الأخطار الكهربائية والميكانيكية والحرائق

٥ عند التركيب، يراعى ارتفاع المعّدة عن الأرض بقدر كاف يمكن من التنظيف أسفلها بسهولة وكفائة.

٦ عند التركيب يراعى سهولة تصريف ما بداخلها من أدنى مستوى للمعّدة.

ثالثا: المطبخ والمطعم

المطبخ :

هو مكان يتم فيه إعداد الوجبات الغذائية لتناولها في أماكن أخرى .

المطعم :

هو مكان يتم فيه إعداد وتقديم الوجبات الغذائية لمرتاديه لتناولها داخل صالات المطعم المعدة لهذا الغرض أو خارجها .

الاشتراطات الصحية العامة

وتضم هذه الاشتراطات مجموعة الضوابط الواجب توافرها فيما يلي :

أ الموقع والمساحة :

١ ــ أن يكون الموقع بعيدا عن أي مصدر محتمل للروائح الكريهة والأدخنة والأتربة وكافة صور التلوث، مثل أماكن تجمع النفايات ومحطات معالجة سوائل الصرف الصحي، ومأوى القوارض والحشرات.

٢ ــ يجب أن تكون مساحتها بجميع مرافقها مناسبة لحجم العمل وأعداد مرتاديها .

٣ أن يتميز الموقع بسهولة الصرف الصحي والتخلص من الفضلات بصورة صحية.

٤ تيسر الطرق السليمة المؤدية للموقع بدون إثارة الأتربة.

٥ يراعى عدم تأثير عوادم المطبخ على غرف المعيشة.

ب المبنى : يجب أن :

١ ــ يسمح التصميم بسهولة القيام بالعمل داخله ويؤدي إلى تطبيق الأساليب الصحية بالانسياب المنتظم في جميع مراحل العمل المختلفة من وصول المواد الأولية حتى إعداد الوجبات الغذائية .

٢ ــ لا يسمح بدخول وإيواء الحشرات والقوارض والملوثات البيئية المختلفة مثل الأتربة والدخان .

٣ ــ تكون الأرضيات من مواد غير منفذة للماء وغير ماصة سهلة التنظيف والغسيل وغير زلقه ومن مواد لا تتأثر بالمنظفات الصناعية أو الأحماض المستخدمة في النظافة ، وتكون ذات سطح مستو خال من الشقوق والحفر ، وتصميم بميل خفيف تجاه فتحات الصرف الصحي .

٤ ــ تكون الحوائط ملساء سهلة التنظيف . يفضل أن تكون بناية حوائط المطبخ من طوب غير مفرغ أو الخرسانة الملساء وأن تكون سهلة التنظيف غير منفذة للمياة بقدر الامكان، وأن تكون دهانات الحوائط من مواد غير سامة أو محدثة للأمراض كالرصاص، والكادميوم وأن تكون ألوان الطلاء غير داكنة ليسهل التعرف على المواد العالقة بالحوائط ، وتكون قابلة للغسل المتكرر بالمنظفات دون أن تتأثر أو تتشقق، أما في أماكن التحضير والمطبخ والغسيل والأماكن التي يتصاعد منها أبخرة أو زيوت متطايرة ودورات المياه ومغاسل الأيدي فتكسي بالبلاط القيشاني أو السيراميك إلى السقف

* يجب أن يكون تماس الحوائط مع بعضها البعض أو التحامها مع السقف غير حاد حتى لا تصبح مأوى للحشرات.

* يجب تغطية جميع الفتحات التي بالحوائط بموانع تسرب الحشرات والآفات.

* يجب أن تكون جميع المعلقات وأجهزة سحب العادم جيدة التثبيت وسهلة التنظيف.

٥ ــ تكون الأسقف مدهونة بطلاء زيتي مناسب ملساء التنظيف .

٦ ــ تصميم الأبواب من مواد صماء غير منفذة للماء وغير ماصة وذات أسطح ملساء وتغلق ذاتيا بإحكام .

٧ ــ تصمم النوافذ بطريقة تمنع تراكم الأتربة والغبار وتزود بسلك شبكي مناسب لمنع دخول الحشرات والقوارض ، وأن تكون من مواد غير قابلة للصدأ وذات أسطح ملساء غير ماصة يسهل تنظيفها .

٨ ــ يكون المبنى بجميع مرافقه جيد التهوية لمنع ارتفاع درجات الحرارة

داخله وتكاثف الأبخرة وتراكم الأتربة ويمكن استخدام التهوية الصناعية .

٩ـ تكون الإضاءة جيدة في جميع مرافق المبنى ويمكن استخدام الإضاءة الصناعية .

ج الأرضيات:

* أرضيات أماكن إعداد الطعام في مناطق تخزين الأطعمة وأماكن الثلاجات والممرات وحجرات تغيير الملابس والحمامات الملحقة، حجرات المخلفات وغيرها يجب أن تكون من مواد ملساء مستوية

سهلة التنظيف ، خالية من الشقوق وغير مسامية للماء ولا تسبب الانزلاق وأن تتحمل التعرض المتكرر لمواد التنظيف والتطهير ومعمرة مثل السيراميك، الفنيل ، الجرانيت وأشباه ذلك.

* يجب توفر الصرف الجيد في الأرضيات المعرضة للغسيل بالمياه الجارية للتنظيف أو المعرضة لاستقبال المخلفات المائية أو السائلة من الأواني مع ضمان درجة من الميول في الأرضية لتساعد على ذلك.

* في الحالة السابقة يجب أن تكون الأرضية من مواد غير منفذة للماء أو السوائل ومقاومة للأحماض والتلفيات.

* إذا كان هناك حاجة إلى فرش الأرضيات بسجاد في بعض الأماكن مثل غرفة الطعام فيجب أن تكون سهلة التنظيف مع ترك المسافة بينها وبين الحوائط لسهولة التنظيف، ومحظور فرش الأرضيات في منطقة إعداد الطعام، منطقة تخزين الطعام، منطقة المغاسل أو منطقة المباول والحمامات.

* كل الأرضيات يجب أن تكون دائماَ نظيفة.

د الأبواب والنوافذ:

* أن تكون من مواد ملساء مقاومة للرطوبة والصدأ، وخالية من التجاويف وسهلة الفتح.

* أن تكون الأبواب مزودة بجهاز الغلق الهيدروليكي لتغلق آليا بعد الفتح.

هـ الإضاءه:

* لابد أن تكون الإضاءة كافيه في جميع الأماكن الخاصة بالتغذية والمطعم

والمطبخ بما في ذلك الممرات مع تجنب الاضاءة المبهرة لما لها من تأثير منفر على العاملين، وأن تكون الاضاءة من النوع الذي لا يجذب الحشرات الطائرة.

* لا بد من توافر وحدات إضاءة متحركة في أي وقت، وفى كل المناطق الخاصة بالمطعم وصالات الطعام والطرقات.

و التهويـــــــة:

* أماكن خدمة التغذية من مطبخ ومطعم وملحقاتهما يجب أن تكون جيدة التهوية، مع تزويدها بمصادر تهوية ميكانيكية اذا احتاج الأمر لذلك، حتى تتخلص من الحرارة الزائدة والبخار والأدخنة وذلك بضبط درجة الحرارة والرطوبة معا.

* الحجرات التي ينبعث منها ايروسولات أو روائح كريهة أو غازات مؤذية يجب تهويتها جيداَ.

* قنوات دخول الهواء يجب أن تكون مصممة بحيث تمنع دخول الأتربة والقاذورات والحشرات ومصادر التلوث الأخرى.

* يجب تنظيف المراوح وفلاتر الشحوم من الأتربة والشحومات أسبوعياَ على الأقل، لمنع تعرضها لمخاطر الاحتراق والفلاتر التى لا يمكن تنظيفها لا بد من تغييرها.

* وتتلخص فوائد التهوية الجيدة فيما يلي:

١ التخلص من الروائح غير المرغوب فيها.

٢ التخلص من الرطوبة الزائدة.

٣ تخفيف الحمل الميكروبي، مما يقلل من فرص نقل العدوى بين العاملين.

٤ توفير الجو الملائم والمريح للعمل داخل المكان.

ز مصدر الماء :

١ ــ يجب أن تكون المياه المستخدمة من المصدر العمومي لمياه الشرب أو من مصدر معروف ومأمون صحيا ثبتت صلاحيته للاستهلاك الآدمي بناء على تحاليل مختبرية ويتم التأكد من صلاحية المياه بصفة دورية .

٢ ــ يجب أن يكون خزان المياه، إن وجد، بعيدا عن مصادر التلوث وتؤخذ منه المياه عن طريق شبكة مواسير إلى أماكن استخدامها ، ويتم تنظيفه وتعقيمه بصفة دورية .

ح دورات المياه ومغاسل الأيدي : يجب أن :

١ ــ تزود دورات المياه بمروحة شفط وصندوق طرد (سيفون)
٢ ــ يوفر العدد المناسب من دورات المياه بالنسبة لعدد العاملين .
٣ ــ يوفر العدد المناسب من دورات المياه للمرتادين .
٤ ــ لا تتصل دورات المياه مباشرة بأماكن التحضير والطبخ أو صالات الطعام.
٥ ــ يوفر العدد المناسب من مغاسل الأيدي وتزود بالصابون والمناشف الورقية ويمنع استخدام الفوط .
٦ ــ تزود بمصدر مياه ساخنة .
٧ ــ يعتني بنظافة دورات المياه ومغاسل الأيدي .

ط تصريف الفضلات والمياه :

١ ــ يتم تصريف الفضلات والمياه إلى شبكة الصرف الصحي أو إلى حفرة امتصاص (بيارة) تكون بعيدة عن الخزانات الأرضية لمياه الشرب بمسافة لا تقل عن عشرة أمتار وفي مستوى اقل منه بنصف متر .
٢ ــ يجب أن لا يكون هناك فتحات لغرف التفتيش بأماكن التحضير أو الطبخ أو المستودعات أو صالة الطعام .
٣ ــ يجب ان تكون جميع فتحات الصرف الصحي ذات أغطية محكمة . ويجب عدم تركها مفتوحة .

ك التجهيزات :

١ ــ يجب أن تكون جميع الأدوات والأواني المستخدمة في إعداد وتجهيز وطبخ وتقديم الطعام صالحة للاستخدام وبحالة جيدة ومن مواد غير قابلة

للصدأ .

٢ ــ تجهيز غرف التحضير والغسيل والطبخ بالأحواض المناسبة للغسيل وتكون من مادة غير قابلة للصدأ وتزود بمناضد ذات أسطح ملساء ويكون سطحها قطعة واحدة ليسهل تنظيفها .

٣ ــ توفير العدد المناسب من الثلاجات لحفظ المواد الغذائية سواء الأولية أو المعدة للتقديم على درجات الحرارة المناسبة بالتبريد أو التجميد .

٤ ــ يجب توافر مراوح الشفط في أماكن التحضير والطبخ وصالات الطعام بالعدد والحجم المناسبين .

٥ ــ تحفظ الأدوات والأطباق والأواني بعد غسلها وتجفيفها داخل خزائن خاصة محكمة الغلق .

٦ ــ تستخدم الأكواب (الكاسات) الورقية أو الزجاجية في الشرب .

٧ ــ يزود المكان بالعدد الكافي من سخانات المياه .

٨ ــ يجب توفر الصواعق الكهربائية للحشرات وبالعدد والحجم المناسبين .

٩ ــ تستخدم المواقد والأفران التي تعمل بالغاز أو الكهرباء ويمنع استخدام الديزل كوقود .

١٠ــ في حالة استخدام مواقد الفحم، يجب عمل مدخنة بقطر مناسب مع حجم العمل ترتفع عن سطح المباني المجاورة بمقدار مترين على الأقل بحيث لا تسبب ضررا للمجاورين مع تزويدها بمروحة شفط لسحب الدخان ويلزم تنظيف المدخنة باستمرار .

ل المستودعات (المخازن):

١ ــ يجب أن تزود بالعدد الكافي من الأرفف المعدنية (مدهونة بطلاء مناسب لمنع ظهور الصدأ) على أن يكون أخفض رف يرتفع عن سطح الأرض بمقدار ٢٠: ٣٠ سم على الأقل .

٢ ــ تحفظ المواد الغذائية في مستودع خاص على درجة الحرارة المناسبة وأن يكون منفصلا عن مستودع المواد الأخرى مثل الفحم والحطب ومواد

التنظيف والمبيدات الحشرية وخلافه .

٣ ــ يتم تخزين ونقل المواد الغذائية تحت ظروف تمنع تلوثها أو فسادها أو تلف العبوات وان ترص بطريقة منتظمة وغير مكدسة لتسهيل عملية المراقبة .

٤ ــ يجب مراعاة عدم وجود مصادر للرطوبة داخل المخزن حتى لا تؤثر على صلاحية المواد الغذائية .

رابعا : العاملين

إن الإنسان بما يحملة من العديد من أنواع مسببات الأمراض والتلوث، يشكل عنصرا هاما وخطيرا من العناصر المسببة للتلوث الغذائي، وخاصة عند اهماله للنظافة الشخصية أو إصابتة بأحد الأمراض المعدية. وأخطر هذه الأمراض هي تلك التي يحمل الإنسان مسبباتها ولا تظهر عليه أعراضها.

ومن أهم الأمراض التي تنتقل من انسان إلى آخر مباشرة أو عن طريق الغذاء:

١ أمراض الجهاز التنفسي:

تنتقل مباشرة مثل: الحصبة والدفتريا والأنفلونزا والتهاب الغدة النكفية والانفلونزا والالتهاب الرئوي .

أو عن طريق الغذاء مثل: السل والتهاب الحلق.

٢ أمراض الجهاز الهضمي وتنتقل عن طريق مخلفات القناة الهضمية أو تلوث الأغذية والمشروبات. ومن أهم تلك الأمراض، الالتهاب الكبدي الوبائي، الدوسنتاريا، التيفويد.

٣ الأمراض الجلدية عن طريق التلامس، أو تلوث الغذاء من جروح صديدية.

الشئون الصحية بالفنادق

١ المطابخ:

بالنسبة للمطابخ:

١ يجب أن تتوفر النظافة العامة بالنسبة للأرضيات ودهانات الحوائط مع توفير وسائل التطهير المناسبة.

٢ يجب توفير الإضاءة اللازمة للمطابخ مع توفيرالشفاطات الهوائية للمحافظة على صحة العاملين من تراكم الأدخنة.

٣ الصيانة الدائمة للأحواض وبالوعات الصرف حتى لاتكون مأوى للميكروبات والحشرات.

٤ وضع شبك من السلك على النوافذ والفتحات لحجب الزباب والبعوض.

٥ تغطية الأطعمة بأغطية من الشاش.

٦ توفير صناديق للقمامة ذات أغطية محكمة.

٧ توفير المياه الساخنة والباردة.

٨ توفير كل وسائل النظافة والتجفيف.

٩ القضاء على الحشرات والقوارض بالطرق المناسبة.

ويجب إتباع التالي عند الطهي :

١ يجب التأكد من وصول الحرارة الكافية إلى جميع أجزاء الغذاء .
٢ يجب عدم تجميد الطعام المطبوخ جزئياً ليتم تكملة طبخه لاحقاً.
٣ يجب طبخ منتجات اللحوم والدجاج بالكامل وبصورة جيدة وكاملـــة، وبعدها يمكن إعادة تجميد الطعام ليتم تسخينه لاحقاً. ٠
٤ يجب طهي اللحوم المفرومة التي يمكن أن تنتشر فيها البكتيريا أثناء الفرم إلى درجة حرارة كافية وقد أثبتت الدراسات بـــأن أكـــل اللحـــم المفروم الغير مطهي جيداً أو وردي اللون من الداخل قد يكـــون أحـــد أسباب الإصابة.
٥ يجب طهي البيض حتـــى يتـــصلب صـــفاره وبياضـــه، وينـــصح الأخصائيون بالابتعاد عن الأغذية المستخدم فيها البيض النيئ .
٦ تأكد من عدم وجود أجزاء باردة في المادة الغذائيـــة عنـــد الطهـــي بالمكرويف وذلك لعدم السماح للبكتيريا بالنمو في هذه الأجزاء ومـــن أجل أفضل النتائج يجب تحريك الطعام أثناء التسخين.
٧ عند إعادة تسخين الصلصات والحساء يجب التأكد من غليانها.
٨ المواد الغذائية الأخرى، يجب تسخينها إلى درجة حرارة لا تقل عن ٦٤ درجة مئوية ولمدة كافية.
٩ عند استخدام فرن المكرويف للطهي يجب التقيد بتعليمات الـــشركة المنتجة للجهاز.
١٠ يجب غسل اليدين بالماء والصابون قبل تقديم أو تناول الطعام. ٠
١١ يجب تقديم الطعام المطهي في أطباق نظيفـــة واســـتخدام أدوات المائدة النظيفة.
١٢ تجنب استخدام الأطباق المستخدمة للحوم النيئة لتقـــديم الطعـــام المطبوخ إلا بعد غسلها بالماء الساخن والصابون.
١٣ يجب المحافظة على حرارة المأكولات الساخنة عنـــد ٦٤ درجـــة

مئوية وما فوق والمأكولات الباردة عند ٤ درجات مئوية أو مادون ذلك.

١٤ لا تترك الطعام المطبوخ في درجة حرارة الغرفة لأكثر من ساعتين. وفي الأيام الحارة (٣٢ درجة وأكثر) تقل هذه الفترة إلى ساعة واحدة.

وللقضاء أو التقليل من خطورة التلوث الغذائي أثناء إعداد وطهي الطعام يراعى الآتي:

١ غسل الأيدي جيدا قبل إعداد الطعام مع إتباع العادات الصحية أثناء التعامل مع الطعام كتجنب العطس، ولف الجروح وتغطية شعر الرأس عند إعداد الطعام.

٢ الطهي على درجة حرارة بين ٧٥ْم و٨٢ْم بالاعتماد على نوع الطعام، وفي حالة التعليب يفترض أن تصل درجة الحرارة إلى ١١٥ْم لمدة ١٥ دقيقة حيث لا يمكن قتل الأنواع المتحوصلة من البكتيريا بواسطة درجات حرارة الطهي المتعارف عليها.

٣ استهلاك الغذاء الساخن خلال ساعتين أو الاحتفاظ به داخل الفرن بدرجة حرارة ٦٤ْم (وقد تصل إلى ٧٤ْم لبعض الأطعمة) كما يفضل تجزئة اللحم والدجاج إلى قطع للتبريد أو التجميد والاحتفاظ بالغذاء البارد مبردا على درجة حرارة ٥ْم أو اقل.

٤ توعية وتثقيف العاملين مع تشديد الرقابة عليهم للتأكد من إتباع الشروط الصحية عند التعامل مع الأغذية خصوصا الطهاة للوقاية من أخطار التسمم الغذائي.

٥ التخلص من الغذاء الذي مضى عليه أكثر من ساعتين على الطاولة خصوصا في فصل الصيف كما يجب وضع متبقيات الأطعمة في أوان ضحلة وتوضع في الثلاجة لتبرد على أن يتم استهلاكها خلال ٤ أيام

فقط ، أما الأطعمة المجمدة فيفضل استهلاكها قبل ٢ إلى ٤ اشهر للحصول على جودة عالية ولعدم فقد قيمتها الغذائية.

٦ عدم استخدام المعدات الخشبية أو الحديدية المشققة أو المشروخة في عمليات الطهي لوجود بكتريا بين التشققات كذلك يمنع لبس الساعات أو أي نوع من المجوهرات خلال القيام بعمليات الطهي وتجهيز الطعام.

٧ الاهتمام بالنظافة التامة لمن يقوم بإعداد الطعام والقيام بتغطية الجروح مع التنظيف الجيد للأدوات الخاصة بالطهي وصالة الطعام مع أهمية المحافظة على التهوية الكاملة للمطبخ وصالةالطعام حيث يجب التنظيف الاسبوعى والشهري بالإضافة إلى التنظيف اليومي للثلاجة وأماكن التخزين والأرضية ومسحها بسائل مطهر مع إفراغ أوعية النفايات بشكل دائم لأنها مرتع خصب للجراثيم والحشرات الزاحفة.

٨ عدم استخدام البيض المشقق "المكسور" .

٩ التخلص السريع من علب الطعام المنتفخة أو المشروخة أو ذات الأغطية غير المحكمة لعدم صلاحيتها.

١٠ عدم ترك الأطعمة عالية المخاطر مثل المايونيز واللحوم والأسماك في درجة حرارة الغرفة لوقت طويل.

١١ إذابة كل الأطعمة المجمدة خاصة اللحوم والدجاج في الثلاجة بوضعها في إناء به قليل من الماء على الرف السفلى منها.

١٢ الاهتمام بلوحة تقطيع اللحوم والخضروات وتنظيفها بعد كل استعمال وعدم المزج بين اللحوم والخضروات والأسماك أيضا لأنها قد تؤدى إلى الإصابة بالمرض المعروف "بالسالمونيلا" لذلك يجب استعمال لوحات تقطيع مختلفة اللون والنوعية بحيث نحدد واحدة لكل من الخضراوات والفواكه والثانية للحوم والدواجن والثالثة للأسماك،

كما ينصح بنقعها ليلا بالمطهر والصابون والماء الساخن وذلك لتطهيرها وقتل الجراثيم.

١٣ حفظ عصائر الفواكه في أوعية مغطاة لأن فيتامين "C" يفسد بتعرضه للهواء.

١٤ عدم تناول الأغذية بعد انتهاء صلاحيتها فالالتزام بهذه العادة الصحية الجيدة تقلل من خطر تعرضنا للأمراض المختلفة.

وأخيرا قد تبدو هذه النقاط سهلة وبسيطة إلا أنها في غاية الأهمية والالتزام بتنفيذها هي الطريقة العلمية الصحية والصحيحة للوصول إلى الأمان الصحي والابتعاد عن كل الأخطار البكتيرية التي تتربص بصحتنا وأماننا.

٢ المطاعم:

القواعد الصحية الخاصة بالطعام:

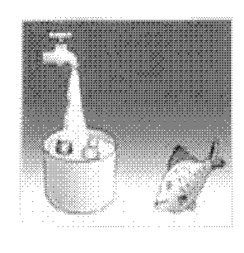
١ يفضل تقسيم الأطعمة المتبقية إلى كميات صغيرة ووضعها في أطباق ضحلة لتبرد بسرعة.

٢ يجب وضعها في الثلاجة خلال ساعتين من طبخها.

٣ يجب التخلص من كافة الأطعمة المتبقية التي بقيت لفترة طويلة بدون تبريد.

٤ تجنب تذوق الطعام للتأكد من أنه غير صالح.

٥ عند إعادة تسخين الأطعمة المتبقية ، يجب تسخينها جيداً لتصل حرارتها إلى أعلى من ٦٤ درجة مئوية ، كما يجب غلي الحساء والصلصات.

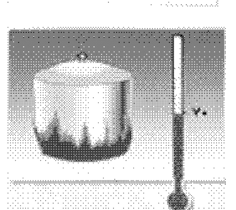


٦ في حالة عدم التأكد من صلاحية الطعام يجب التخلص منه.

الـــغـــــذاء والقواعد الذهبية للمحافظة عليه

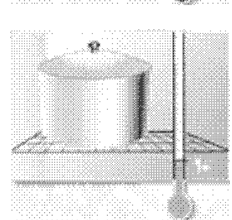
* احـــرص علـــى اختيـــار الأطعمـــة المعالجـــة بأمــــان...

* قدم الأطعمة الطازجة قدر الإمكان ثم الأطعمــة

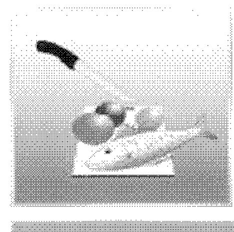


التي تم تخزينها أو معالجتهــا بــالطرق الــصحية المعروفة كالبسترة والغلــي والتبريــد والتجفيــف والإشعاع توخياً للسلامة.

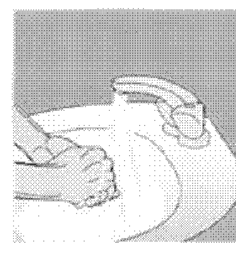
* اطهي الطعام جــيداً...



يجب أن تصل درجة حرارة الطبخ أعلى مـــن ٧٠ درجة مئوية، خاصة اللحوم والـــدواجن بحيـــث لا

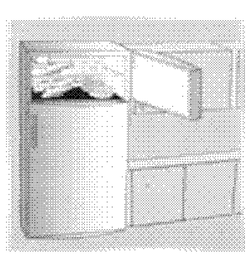


يظهر اللون الأحمر عند تقطيعها مع ضرورة إذابة الثلج عن اللحوم والدواجن المجمدة تماماً قبل عملية الطبخ.



* لا تحفظ الطعام في درجة حرارة الغرفة لأكثر من ساعة حتى لا تتكاثر الجراثيم فيه وبالتالي تقع حادثة تسمم غذائي.

* احرص على إعادة تسخين الطعام جيداً...



ذلك يعني أن تصل درجة الحرارة لكـــل أجـــزاء الطعام الى فوق ٧٠ درجة مئوية.

* احفظ الأطعمة المطبوخة بعناية...

إما بحفظها ساخنة في درجة حرارة عالية فـــوق ٦٤ درجة مئوية،أو باردة عند ٤ درجات مئوية، منعاً لنمـــو وتكـــاثر الجراثيم المسببة لتلوث الطعام.

*تجنب ملامسة الأطعمة الطازجة للأطعمة المطبوخة...
وذلك باستخدام ألواح وسكاكين وأدوات مختلفة لكل منها.
* احرص على تكرار غسل يديـــك...
وذلك قبل البدء بأي مرحلة من مراحل تحضير الطعام خاصــة بعــد التوقف للقيام بأي عمل آخر، خشية تلوث يديك، وبالتالي تلوث الطعام، ولا تنس تغطية الجروح والبثور التي بيديك بضمادات مقاومة للماء.
* حافظ على الطعام من الحشرات والقوراض والحيوانات...
لأنها تحمل كائنات مجهرية تسبب تلوث الغذاء.
* احرص على إبقاء الأسطح بالمطبخ نظيفة...
يجب المحافظة على نظافة أي سطح يستخدم في إعداد الطعام، وينبغي غلي قطع القماش المستخدمة للملامسة أو تجفيف أواني الطبخ يومياً أو تغيرها، كذا الأقمشة المستعملة للتنظيف.
* استخدم الماء النقي...
يجب استخدام الماء الصحي في إعداد الطعام وللــشرب، ولتحــضير أغذية ، مع ضرورة غلي الماء المشكوك في مصدره.

القواعد الصحية الخاصة بخدمة الطعام:

العمال المزاولون للمهن المتعلقة بالغذاء ومن يشرف عليهم :

إن عمال الأغذية يلعبون دوراً أساسياً في حفظ الطعام مــن التلــوث، فطريقة تعاملهم مع الطعام بأساليب صحية وإتباعهم القواعد الــصحية عند تداول الطعام لاشك بأنه أساس للطعام الآمن، ولهــذا لابــد مــن تدريب عمال الأغذية قبل ممارستهم العمل علــى القواعــد الــصحية والممارسات الجيدة عند تداول الطعام مع وضع وسائل توضيحية لتنبيه من يقوم بإعداد الطعام وتجهيزه على أهمية التقيد بالقواعد الصحية .

أما المشرفون عليهم، فإن اقتناعهم بأهمية سلامة الغذاء وتدريب العمال الذين يعملون لديهم قاعدة أساسية للمحافظة على الطعام من التلوث .
ويجب حث عمال الأغذية على النظافة الشخصية وذلك من خلال تزويدهم بإرشادات توضيحية فيها الخطوات الأساسية بالعناية الشخصية .

ولهذا فإن المعلومات الأساسية للعاملين في تداول الأغذية يجب أن تتضمن الآتي :

١ الحرص على غسل اليدين جيداً بالماء الدافئ والصابون لمدة لا تقل عن عشرين ثانية عند البدء في إعداد الطعام وعند الانتهاء من كل مرحلة من الإعداد أو عند الانقطاع عن الطعام لفترة (رمي القاذروات – استعمال دورة المياه – لمس الأنف أو الشعر أو أي أجزاء أخرى من الجسم).

٢ اختيار الطعام من أماكن آمنة .

٣ طهي الطعام جيداً عند درجات حرارة أعلى من ٧٠م بحيث تصل الحرارة إلى كل أجزاء الطعام .

٤ حفظ الأطعمة المطهية بعناية إما ساخنة أو باردة .

٥ الحرص على إعادة تسخين الطعام جيداً إلى درجة الغليان .

٦ تجنب أي اتصال بين الطعام المطهي والطازج وذلك باستعمال أواني وأدوات وأسطح تقطيع منفصلة لكل منهما .

٧ الحرص على إبقاء أسطح المطبخ نظيفة .

٨ التنبيه على عامل الأغذية المصاب بأعراض مرضية أو جروح في يده أو أية أماكن أخرى ظاهرة أن لا يتعامل مع الغذاء حتى يتم شفاؤه .

٩استخدام مياه من مصادر مأمونة .

الإحتياطات الصحية الواجب مراعاتها في الأفـراد المتعـاملين مـع الغذاء:

١- يجب فحص كل الأفراد المتعاملين مع الغذاء فحصا طبيا إكلينيكيا ومعمليا والتأكد من خلوهم من كافة الأمراض التـي تنتقـل بـصورة مباشرة أو غير مباشرة

إلى الغذاء مع إلزام حصولهم على شهادة صحية تثبت خلـوهم مـن الأمراض المعدية.

٢- يجب أن يكون كل فرد يتعامل مع الغذاء حاصلا علـى شـهادة تحصينات ضد التيفود والحمى الشوكية.

٣ - إطلاع وتدريب جميع المتعاملين مع الغذاء على قواعد الـصحة العامة والنظافة الشخصية والعادات الجيدة وذلك عن طريق:

أ) عمل دورات تثقيفية وتأهيلية

ب) عمل كتيبات إرشادية.

ج) عمل ملصقات إرشادية.

د) توفير الأفلام التي تتناول الشئون الصحية بالمنشأة.

٤- مراقبة جميع الأفراد في العمل والتأكد من تطبيقهم لقواعد الصحة العامة والعادات الصحية السليمة مع فحص الحالات المشتبه فيها.

٥- الفحص الدوري الشامل والتطعيم وإعادة الترخيص كل سنتين على الأكثر مع وجوب إبعاد أي عامل تظهر عليه أعراض أي مرض عن المنشأة.

اشتراطات تتعلق بالمظهر والملبس

١ – يجب أن يكون للعامل زيه الخاص بالعمـل ولا يرتديـه خـارج المنشأة ويكون تغيير الملبس داخل حجرة خاصة ملحقة بالمنشأة.

٢ – يجب أن تكون من الألوان الفاتحة غير الداكنة حتى يسهل الحكم

على مدى نظافتها.

٣ – أن تكون الملابس غير فضفاضة.

٤ – تقصير الشعر وتغطيته أثناء العمل.

٥ – يفضل ارتداء قفاز من البلاستك أثناء العمل، وخاصة في حالة وجود جروح بسيطة غير متقيحة.

٦ – ارتداء أحذية ملائمة لنوع العمل وتكون سهلة التنظيف.

٧ – تقليم الأظافر والعناية بنظافتها.

الفحوصات الواجب إجراءها للعاملين في قطاع الأغذية

١ الفحص الإكلينيكي لتشخيص حالات الأمراض الجلدية المعدية والإصابة بالسل.

٢ فحص الدم لكل من الزهري والتيفود والبارا تيفود والالتهاب الكبدي الوبائي.

٣ فحص البول للتأكد من عدم الإصابة بالبلهارسيا (رغم أنها لا تنتقل عن طريق الغذاء).

٤ فحص البراز لاستبعاد الإصابة بالسالمونيلا والشيجيلا والكوليرا والطفيليات (الإسكارس، الأميبا، الجيارديا، البلهارسيا، الديدان الشريطية والخيطيه.

٥ أخذ مسحة من الحلق للكشف عن الإصابة بالأستربتوكوكس، الاستافيلوكوكس، الكوراينى.

مدى كفاءة الفحص الطبي واستخراج الترخيص للعاملين في مجال التغذية في منع الأمراض المنتقلة عن طريق الغذاء:

إن لهذا الإجراء دور صحي وقائي مطلوب، إلا أنه من الوجهة التطبيقية غير مؤثر للأسباب الآتية:

١ – كثرة الأعداد المطلوب فحصها يجعل الفحص غير كاف لتغطية

كل مصادر العدوى وخاصة التحاليل والاختبارات التي تجرى مرة واحدة بينما يجب تكرارها بصورة دورية منتظمة.

٢ – الكثير من المتعاملين مع الغذاء يعملون أصلا بدون تراخيص طبية.

٣ – المتعاملون مع الغذاء لا يفحصون أصلا لجميع الأمراض وعلى سبيل المثال الأمراض الفيروسية.

٤ – بعض المتعاملين مع الغذاء يصبحون مصدرا من مصادر العدوى بعد حصولهم على الترخيص الطبي وعلى هذا يصبحوا خطرا حتى موعد الفحص التالي.

٥ – وجود مصادر تلوث أخرى عديدة إلى جانب المتعاملين حيث أنهم ليسوا هم المصدر الوحيد للعدوى.

القواعد الصحية الخاصة بتنظيف وغسيل أدوات الخدمة

تنظيف أدوات المطبخ:

يجب الاهتمام بنظافة أدوات المطبخ لضمان سلامة الطعام، وسلامة النزلاء.

تنظيف السكاكين: لتنظيف السكاكين يغسل نصلها جيدًا عقب استعمالها مباشرة بمادة حمضية كالليمون، ثم تغسل بالماء والصابون وتجفف، ويجفف المِقْبَض على حسب نوعه؛ فالمقبض الخشبي ينظف بقليل من الزيت، والمِقْبَض المعدني ينظف كما تنظف الفضِّيات، فتغطى بالماء المغلي مع إضافة ملعقة كبيرة من الخل وأخرى من بيكربونات الصوديوم لكل لتر ماء، أما المقبض العاجي فينظف بالإسبيداج والليمون، والسكاكين الاستانلس يكتفي عند تنظيفها بالماء والصابون.

تنظيف الصيني: يغسل بالماء الدافئ والصابون ثـم يـشطف بالمـاء الساخن.

تنظيف النحاسيات: تغسل بالماء والصابون بعد إضافة ملعقة كبيرة من النوشادر، وتشطف جيدًا ثم تجفف، كذلك يمكن تنظيفها بخلـيط مـن الكحول الأحمر والماء والنوشادر بمقادير متساوية، وإذا كانت القطعة النحاسية شديدة القذارة تغمس في الملح والخل ثم تنظف بدعكها دائريًّا بقطعة من قشر الليمون أو بمساحيق تنظيف النحاس.

تنظيف الألومنيوم: يُدْعَك جيدًا بسلك الألومنيوم والصابون الجيد؛ لأن الصابون الرديء يُحَوِّل لونه إلى الزرقة التي تميل إلى السواد، فـإذا اسود لون الألومنيوم فيمكن إعادة البريق إليه بغَلْيِهِ في ماء مضاف إليه خل بنسبة النصف إلى الثلث حسب درجة السواد، ويتجنـب اسـتعمال القلويات كالصودا عند تنظيف الألومنيوم حيث إنها تحدث له ضـررًا بالغًا.

تنظيف الأكواب والقطع الكريستالية: تنظف بالماء الدافئ والصابون، ثم تشطف بماء بارد مـضاف إليه نوشادر أو خل، بنسبة ملعقتين كبيرتين لكـل جالون ماء.

تنظيف الأواني الزجاجية: يمكن إزالة البقع التي يصعب إزالتها باليد – لضيق فوهتها– بإحدى الطرق الآتية:

–يوضع في الآنية ملعقة كبيرة من الملح وملعقة أخرى من الخل وتملأ الآنية إلى منتصفها بالماء، ثم ترج وتُتْرَك ساعةً ثم تشطف.

تنظيف الصفائح: مثل أواني الكعك أو قَطَّاعات البسكويت؛ وهي عبارة عن صفائح من الحديد مطلية بالقصدير الذي لا يتَّحـد بـسهولة مـع

أكسجين الهواء ولذلك لا يصدأ، ولتنظيفه يُغْسَل بماء وصابون مضاف إليه قليل من الصودا لإزالة المواد الدهنية، ثم تشطف وتجفف جيدًا.

القواعد الصحية الخاصة بتنظيف المطاعم والمطابخ

المكان الطاهر النظيف يعطى إحساسًا بالراحة لمن يعمل فيه، فالعلاقة وثيقة بين نظافة المطعم والمطبخ والصحة العامة.

يحتاج المطبخ إلى عناية خاصة ونظافة بالغة؛ لأن نظافة الطعام من نظافة المطبخ، فإذا وجدت حشرات في المطبخ بسبب فقدان النظافة كان ذلك مصدرًا للأمراض التي ستصيب مرتادي المكان، ولذا يجب أن ترش الأرفف والجوانب والزوايا بالمبيدات الحشرية، مع مراعاة أن يكون ذلك ليلا مع إغلاق المطبخ جيدًا وتغطية الأطعمة والأشربة وما شابهها، وتنظيف آثار المبيدات بعد انتهاء المدة المناسبة.

إزالة بقع البلاط: يجب الاهتمام بنظافة الأرضيات بشكل دائم مع مراعاة نوع البقع عند إزالتها.

-تزال بقع الدهون بالماء الساخن والصابون؛ لأن السخونة تعمل على ذوبان الدهون.

-البلاط المعتم نتيجة لترسيب أملاح الكالسيوم الموجودة في الماء يُنظف بدعكه بخرقة مبللة بالخل الأبيض .

تنظيف الرخام: تنظف أرفف المطبخ وأغطية الموائد الرخامية من البقع كالتالي:

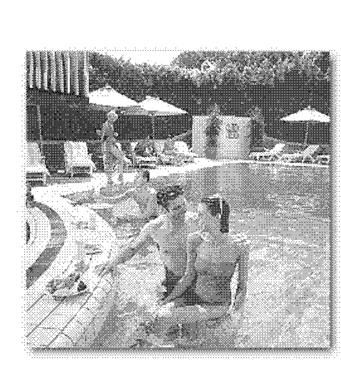
-بُقَع الصدأ تزال بدلكها بالليمون والملح، ويجب الإسراع في التنظيف؛ حتى لا يؤثر الحامض على الرخام، وتشطف جيدًا ثم تجفف.

-بقع الزيت تغسل بالماء الدافئ والصابون مع الدلك .

-بقع اليود تنظف بدلكها بالنوشادر .

تنظيف مسطحات الزجاج: تمسح النوافذ والبللور وغيرها بخرقة مبللة بالماء المضاف إليه نوشادر بنسبة ملعقة كبيرة لكل أربعة أكواب من الماء، ثم يلمع بخرقة نظيفة، وتزال البقع بقطعة من القماش المبلل بالكحول.

٣ حمامات السباحة



بقدر ما تكون حمامات السباحة من أحد أسباب متعة الأفراد عموما والسائح بصفة خاصة، بقدر ما قد تحمله تلك الحمامات من مخاطر على الصحة العامة لروادها

وخاصة في حال إهمال الاشتراطات الصحية الواجب توافرها في تصميم الحمام أو المياه المستخدمة فيه.

فالسباحة في مياه ملوثة بمياه الصرف الصحي، أو من إخراجات المستخدمين للحمامات أنفسهم، وما تحويه من الميكروبات المعدية، يمكن أن ينتج عنها الكثير من الأمراض الجلدية وأمراض العيون والأنف والأذن والحلق أو الأمعاء.

كذلك السباحة في المياه الطبيعية الملوثة بروث أو بول الحيوان يمكن أن تنقل العديد من الأمراض وأهمها البلهارسيا.

القواعد الصحية الواجب مراعاتها في حمامات السباحة:

١- اختيار الماء الصالح للسباحة، وعامة يجب أن يكون من مصدر المياه الرئيسية المستخدمة للشرب.

٢- إذا كان لا بد من استخدام مياه الآبار فيجب أن تكون مستوفية للشروط الصحية ويتم تحليلها وإجازتها من الجهات الصحية المسئولة.

٣- مراقبة ومراجعة المنطقة المحيطة بالحمام والتأكد من سلامة السلالم وملحقات الحمام الأخرى

٤- تخضع الحمامات للفحص الدوري من قبل الجهات الطبية المسئولة في كل موسم وقبل الافتتاح وبعد التجديدات.

٥ -تعقيم مياه الحمامات (ويعني التخلص من الكائنات الدقيقة المسببة للأمراض مثل البكتريا، الفطريات، الطفيليات والفيروسات)

٦- الكلوره الفائقة عن طريق إضافة كمية كافية من الكلور لقتل الأحياء الدقيقة الضارة بالماء. إلى جانب ذلك، يعتبر الكلورين من المواد الفعالة التي تستخدم في التخلص من مركبات الأمونيا والنيتروجين ويمكن بواسطتها التحكم في درجة الحموضة ph

٧- ملاحظة الفلاتر وحجرة الماكينات والتأكد من أنها تعمل بكفاءة تامة.

٨-تخضع الحمامات للفحوصات الصحية فور ظهور أي حالة عدوى من استخدام الحمام ويجب أن يشمل الفحص الصحي للحمام ما يلي:

أ) قياس تركيز الكلور الحر (١: ٣ أجزاء/ المليون).

ب) قياس درجة الحموضة P H (تتراوح بين ٧,٢: ٨,٧).

ج) قياس وضبط درجة حرارة الماء والهواء المحيط

د) التحليل البكتريولوجى.

ولإجراء الفحص الأخير يتم الآتي:

١- ضع ٢- ٣ نقطة من محلول ١٠% صوديوم ثيوسلفات في زجاجات معقمة لمعادلة الكلور المذاب في الماء.

٢- تجمع العينات من الحمام في فترة ومكان الذروة لاستخدام الحمام.

٣- لتجميع العينات تفتح الزجاجات بحرص تحت سطح الماء بحوالي ٢٠سم وتغلق دون أن تمس اليد الماء بالداخل.

٤- تكتب جميع البيانات على الزجاجة متضمنة الزمان والمكان لأخذ العينة والتحاليل المطلوبة.

٥- تحفظ العينات تحت درجة ١٠°م وتفحص خلال ٦ ساعات من أخذ العينة.

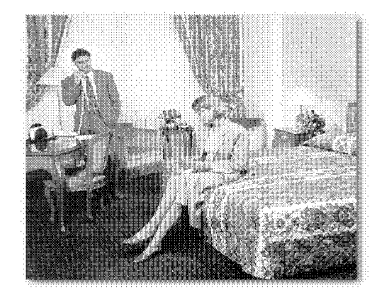
٦- يمكن استخدام الاختبارات الميكروبيولوجية لمياه حمامات السباحة لمعايرة خطوات التعقيم ومدى ملاءمة المياه لانتقال الأمراض.

٧- لابد من تحليل العينات بأحدث الطرق لمعايرة المياه ومياه الصرف.

٨- لابد من التأكد من عدم وجود تجمعات بكتيرية، وفى حالة ثبوت وجود مثل هذه التجمعات تعالج المياه أولا، ويعاد الاختبار ثلاث مرات متتالية وتكون جميعها سالبة.

٤ الغرف

يتكون المسكن في الفنادق عادة من الحجرة (Room) وملحق بها الحمام(Toilet) ويبدأ الاهتمام بصحة المسكن من أول الإنشاءات (Construction) إذ يجب أن يراعى فيه



كافة الاشتراطات الصحية من حيث:

* عدم تعامد الشمس على الحجرات.

* القواعد الأساسية للتهوية والإضاءة الطبيعية مع مراعاة وجوب دخول الشمس من خلال فتحات الحجرة في جزء من اليوم.

* اختيار المنظر (view) المريح للعين التي تطل عليه الحجرات لما له تأثير مباشر على الهدوء النفسي للنزيل.

* يراعى أن يكون وضع الحمام الملحق بالحجرة عكس اتجاه دخول الهواء للحجره ، وعادة لابد من وجوده بجانب باب الحجرة.

وعموما فالعناصر التى يجب مراعاتها عند تصميم الحجرات هي:-

١) **التهوية الجيدة:**

فوجود المكيفات للهواء لا تغنى عن التهوية الطبيعية، لما لها من أثر على تجديد نشاط وحيوية النزيل وتجديد هواء الحجرة.

٢) **الإضاءة:-**

سواء الطبيعية نهاراَ أو الكهرباء ليلاَ، ويراعى توزيع وتنويع الإضاءة الصناعية حتى تتناسب مع الأغراض المختلفة داخل الحجرة سواء القراءة، النوم، ... ويفضل أن يكون هناك إضاءة متدرجة الشدة.

٣) **صواعق الحشرات الطائرة:-**

يجب أن تكون ذات قاعدة عريضة حتى تسقط فيها الحشرات لأن سقوطها على الأرض له الكثير من المضار الصحية والنفسية، كذلك يراعى في اختيار المكان الذي توضع فيه هذه الصواعق أن يكون بعيداَ عن أي مكان توضع فيه أطعمة أو مشروبات حتى لا تتعرض لسقوط بقايا الحشرات داخلها.

٤) تزويد جميع الغرف بإنذار للحريق.

٥) تكون الأرضيات مقاومة للحشرات وللحريق والانزلاق وتكون سهلة التنظيف بأيسر الوسائل وخالية من أي عوائق.

٦) يفضل أن يكون الحمام بجوار مدخل الغرفة ويكون مزودا بوسائل سحب العادم وأجهزة إنذار حريق.

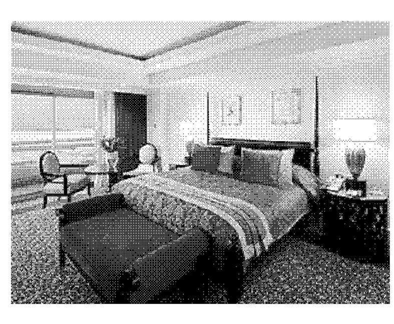
٧) تكون أرضية الحمام من النوع المقاوم للانزلاق.

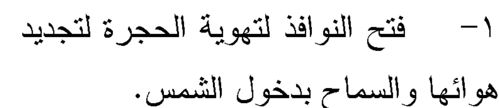
٨) تكون حوائط الحمام من مادة ملساء سهلة التنظيف.



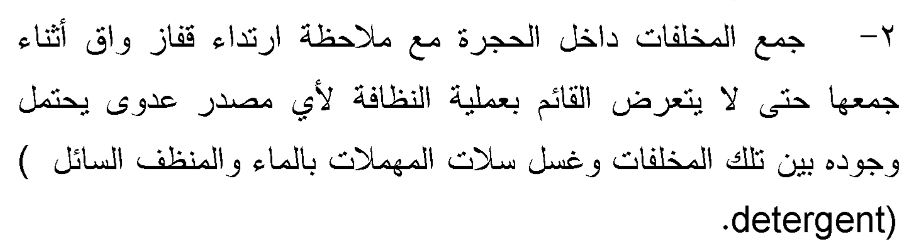
القواعد العامة التي يجب مراعاتها عند تنظيف الحجرات

يجب مراعاة الترتيب الآتي عند تنظيف الحجرات مع ملاحظة توخى الحذر عند التعامل مع المفروشات والأدوات المستعملة داخل الحجرات، لتجنب نقل العدوى من وإلى النزيل.





١- فتح النوافذ لتهوية الحجرة لتجديد هوائها والسماح بدخول الشمس.



٢- جمع المخلفات داخل الحجرة مع ملاحظة ارتداء قفاز واق أثناء جمعها حتى لا يتعرض القائم بعملية النظافة لأي مصدر عدوى يحتمل وجوده بين تلك المخلفات وغسل سلات المهملات بالماء والمنظف السائل (detergent).

٣- ضبط التكييف داخل الحجرة بالدرجة التى لا تؤثر على النزيل سلبياً.

٤- التأكد من سلامة جميع مصادر الإضاءة وتغيير التالف منها، مع التأكد من عدم وجود أسلاك كهرباء غير معزولة، حتى لا يتعرض القائم بالنظافة أو النزيل نفسه لخطر الصعق الكهربائي.

٥- إزالة فضلات السجائر من الطفايات وغسلها بالماء جيداً ثم بالمنظف (detergent) لإزالة أي روائح كريهة بها ثم تجفيفها.

٦- إزالة الأتربة والعوالق بالنوافذ والأبواب والحوائط ثم تنظيفها بفوطة

مبلله بالمنظف السائل **(Detergent)** ثم تجفيفها بفوطة أخرى جافه.

٧- بعد ذلك يبدأ التعامل مع مفارش السرير، ومن الأمور الهامة هنا ارتداء القفاز الواقي لتجنب العدوى من أي مصدر عدوى قد يكون عالقا بفرش السرير مع التأكد من خلع القفاز قبل فرش المفارش الجديدة حتى نتجنب تلويثها بمخلفات الفرش السابق.

٨- تنظيف أرضية الحجرة بالمكنسة الكهربائية كآخر مرحلة من مراحل نظافة الحجرة.

وفى جميع الأحوال يجب الاحتياط عند استخدام المواد الكيميائية والمبيدات الحشرية في حجرات النزلاء، ذلك لأن بعض المواد الكيميائية يمكن أن تسبب بعض الأضرار أو الأمراض مثل الحروق أو الجروح.

ومن أمثلة هذه المواد: الصابون_ المنظفات الصناعية، المذيبات، المطهرات، الدهانات، مواد التلميع، المبيدات الحشرية، مبيدات القوارض والمواد السامة الأخرى.

ولتجنب الأضرار الناجمة عن استخدام مثل هذه المواد يجب حفظها مستقلة مع استخدامها بحرص شديد. كذلك يجب تجنب استخدام المواد الخطيرة منها.

قواعد أمان يجب مراعاتها عند استخدام المواد الكيميائية:

* قراءة التعليمات المرفقة مع كل مادة طبقا لظروف وأغراض استخدامها.
* عدم الإسراف في استخدام هذه المواد عن المسموح به.
* مراعاة تعليمات الأمان من حيث التداول والتخزين.
* عدم وضع الكيماويات غير الغذائية بجانب الأطعمة.
* الأيروسول مضر بالعين وبعضها قابل للاشتعال وقابله للانفجار عند تعرضها لدرجات حرارة عالية ولهذا:

- يراعى عدم رش الأيروسول بالقرب من العين.
- عدم رش الأيروسول في منطقة بها لهب.
- لا تضع علب الأيروسول في منطقة حرارة مرتفعة.

الترتيب الصحي لنظافة الحمام

١- التأكد من سلامة مصادر الإضاءة والأسلاك الكهربائية المغذية لها.

٢- جمع البقايا والمناشف من الحمام بعد ارتداء القفاز الواقي لتجنب العدوى.



٣- تنظيف سلات المهملات وغسلها بالماء والمنظف السائل **(Detergent)**.

٤- تلميع الحوائط والمرايا والأحواض والبانيو بالمنظف السائل ويوصى بتنظيف البانيو بعد الارتكاز على الركبتين أمامه مع مراعاة وضع فوطة نظيفة تحت الركبتين لحمايتها من الاحتكاك بأرضية الحمام التي قد تكون ملوثة ومصدر خطر على صحة القائم بالنظافة.

٥- تلميع الأطقم المعدنية بالحمام.

٦-في جميع مراحل التنظيف يراعى ارتداء القفاز الواقي.

٧-تنظيف التواليت، ويجب التنبيه هنا بارتداء نظارة واقية للعين لحمايتها من أبخرة الأمونيا المتصاعدة من داخل التواليت.

٨-تنظيف قاعدة التواليت من الخارج بفوطة معدة لذلك خصيصا ومبلله بالمنظف السائل **(Detergent)** وبها سائل مطهر **(Disinfectant)**

٩-تنظيف حوائط وباب الحمام بالمنظف السائل.

١٠-تنظيف أرضية الحمام من الدخل إلى الخارج.

التخلص من الفضلات

- يجب أن تكون منطقة جمع القمامة خالية من القوارض والعفن والروائح الكريهة.

- العاملون في هذا المضمار يجب أن يكونوا مدربين على التعامل، والتخلص من ومعالجة الفضلات بكافة أنواعها بالطرق الصحية التي لا

تسمح بتلوث المفروشات، الأطعمة، أو الأدوات.

صحة العاملين والشهادات الصحية

أ) الاشتراطات والإحتياطات الصحية الواجب مراعاتها في الأفراد المتعاملين مع الغذاء:



١- يجب فحص كل الأفراد المتعاملين مع الغذاء فحصا طبيا إكلينيكيا ومعمليا والتأكد من خلوهم من كافة الأمراض التي تنتقل بصورة مباشرة أو غير مباشرة الى الغذاء مع إلزام حصولهم على شهادة صحية تثبت خلوهم من الأمراض المعدية.

٢- يجب أن يكون كل فرد يتعامل مع الغذاء حاصلا على شهادة تحصينات ضد التيفويد والحمىالشوكية.

٣ - اطلاع وتدريب جميع المتعاملين مع الغذاء على قواعد الصحة العامة

والنظافة الشخصية والعادات الجيدة وذلك عن طريق:

أ) عمل دورات تثقيفية وتأهيلية

ب) عمل كتيبات إرشادية.

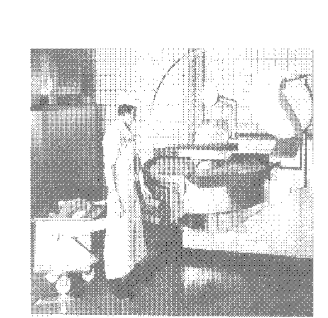
ج) عمل ملصقات إرشادية.

د) توفير الأفلام التي تتناول الشئون الصحية بالمنشأة.

٤- مراقبة جميع الأفراد في العمل والتأكد من تطبيقهم لقواعد الصحة العامة والعادات الصحية السليمة مع فحص الحالات المشتبه فيها.

٥- الفحص الدوري الشامل والتطعيم وإعادة الترخيص كل سنتين على الأكثر مع وجوب إبعاد أي عامل تظهر عليه أعراض أي مرض عن المنشأة.

ب) اشتراطات تتعلق بالمظهر والملبس



١ – يجب أن يكون للعامل زيه الخاص بالعمل ولا يرتديه خارج المنشأة ويكون تغييرالملبس داخل حجرة خاصةملحقة بالمنشأة.

٢ – يجب أن تكون من الألوان الفاتحة غير الداكنة حتى يسهل الحكم على مدى نظافتها.

٣ – أن تكون الملابس غير فضفاضة.

٤ – تقصير الشعر وتغطيته أثناء العمل.

٥ – يفضل إرتداء قفاز من البلاستك أثناء العمل، وخاصة في حالة وجود جروح بسيطة غير متقيحة.

٦ – إرتداء أحذية ملائمة لنوع العمل وتكون سهلة التنظيف.

٧ – تقليم الأظافر والعناية بنظافتها.

الفحوصات الواجب إجرائها للعاملين في قطاع الأغذية

١ الفحص الإكلينيكي لتشخيص حالات الأمراض الجلدية المعدية والإصابة

بالسل.

٢ فحص الدم لكل من الزهري والتيفويد والباراتيفويد والالتهاب الكبدي الوبائي.

٣ فحص البول للتأكد من عدم الاصابة بالبلهارسيا (رغم أنها لاتنتقل عن طريق الغذاء).

٤ فحص البراز لاستبعاد الاصابة بالسالمونيلا والشيجيلا والكوليرا والطفيليات (الاسكارس، الأميبا، الجيارديا، البلهارسيا، الديدان الشريطية والخيطيه.

٥ أخذ مسحة من الحلق للكشف عن الاصابة بالأستربتوكوكس، الاستافيلوكوكس، الكورايني.

مدى كفاءة الفحص الطبي واستخراج الترخيص للعاملين في مجال التغذية في منع الأمراض المنتقلة عن طريق الغذاء

إن لهذا الإجراء دور صحي وقائي مطلوب، إلا أنه من الوجهة التطبيقية غير مؤثر للأسباب الآتية:

١ – كثرة الأعداد المطلوب فحصها يجعل الفحص غير كاف لتغطية كل مصادر العدوى وخاصة التحاليل والاختبارات التي تجرى مرة واحدة بينما يجب تكرارها بصورة دورية منتظمة.

٢ – الكثير من المتعاملين مع الغذاء يعملون أصلا بدون تراخيص طبية.

٣ – المتعاملون مع الغذاء لايفحصون أصلا لجميع الأمراض وعلى سبيل المثال الأمراض الفيروسية.

٤ – بعض المتعاملين مع الغذاء يصبحون مصدرا من مصادر العدوى بعد حصولهم على الترخيص الطبي وعلى هذا يصبحوا خطرا حتى موعد الفحص التالي.

٥ – وجود مصادر تلوث أخرى عديدة الى جانب المتعاملين حيث أنهم ليسوا هم المصدر الوحيد للعدوى.

المصادر الأجنبية:

DBMD (1998): Foodborne infections
File://D/foodborneinfectious

Gichy, R.F. (1989): **Sanitation mangement. The Educational Institute of the American Hotel and Motel Association.**

Oblinger, J.L. (1988): **Bacteria associated with food born diseases. IFT Scientific status Summary. Food Tech. 42(4).**

Ryser, E.T. and Marth, E.H. (1989): **New food-born pathogens of public health significance. J. Am. Dietetic Assoc. 89, 948-954.**

USDA (1989): **Food safety inspection service. A margin of safety Education. Govt. Printing office, Washington, D.C.**

USDA (1998): **Food safety in kitchen. Haccp Approach File:///D/haccpkit.**

المصادر العربية

إبراهيم بن سعد المهيزع ومحمد مجدي البحيري
الشئون الصحية الغذائية
جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

أحمد عبد المنعم عسكر ومحمد حافظ حتحوت
الغذاء بين المرض وتلوث البيئة
جامعة قناة السويس

آدم البربري

الصحة والصحة المهنية

شبكة الإنترنت

آدم البربري

السلامة بالمنشآت الصناعية

شبكة الإنترنت

صابر محمد أبو زيد

التلوث الغذائي

التغذية والصحة – نشرة دورية غذائية متخصصة العدد السابع والثلاثون

وزارة الصحة– الرياض – المملكة العربية السعودية

صابر محمد أبو زيد

الصحة العامة في مجال السياحة والفنادق

المعهد العالي للسياحة والفنادق بالأقصر ٢٠٠٦

٥ أخذ مسحة من الحلق للكشف عن الاصابة بالأستربتوكوكس، الاستافيلوكوكس، الكورايني.

مدى كفاءة الفحص الطبي واستخراج الترخيص للعاملين في مجال التغذية في منع الأمراض المنتقلة عن طريق الغذاء

إن لهذا الإجراء دور صحي وقائي مطلوب، إلا أنه من الوجهة التطبيقية غير مؤثر للأسباب الآتية:

١ – كثرة الأعداد المطلوب فحصها يجعل الفحص غير كاف لتغطية كل مصادر العدوى وخاصة التحاليل والاختبارات التي تجرى مرة واحدة بينما يجب تكرارها بصورة دورية منتظمة.

٢ – الكثير من المتعاملين مع الغذاء يعملون أصلا بدون تراخيص طبية.

٣ – المتعاملون مع الغذاء لايفحصون أصلا لجميع الأمراض وعلى سبيل المثال الأمراض الفيروسية.

٤ – بعض المتعاملين مع الغذاء يصبحون مصدرا من مصادر العدوى بعد حصولهم على الترخيص الطبي وعلى هذا يصبحوا خطرا حتى موعد الفحص التالي.

٥ – وجود مصادر تلوث أخرى عديدة الى جانب المتعاملين حيث أنهم ليسوا هم المصدر الوحيد للعدوى.

المصادر الأجنبية:

DBMD (1998): Foodborne infections
File://D/foodborneinfectious

***Gichy, R.F. (1989):* Sanitation mangement. The Educational Institute of the American Hotel and Motel Association.**

***Oblinger, J.L. (1988):* Bacteria associated with food born diseases. IFT Scientific status Summary. Food Tech. 42(4).**

***Ryser, E.T. and Marth, E.H. (1989):* New food-born pathogens of public health significance. J. Am. Dietetic Assoc. 89, 948-954.**

***USDA (1989):* Food safety inspection service. A margin of safety Education. Govt. Printing office, Washington, D.C.**

***USDA (1998):* Food safety in kitchen. Haccp Approach File:///D/haccpkit.**

المصادر العربية

إبراهيم بن سعد المهيزع ومحمد مجدي البحيري

الشئون الصحية الغذائية

جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

أحمد عبد المنعم عسكر ومحمد حافظ حتحوت

الغذاء بين المرض وتلوث البيئة

جامعة قناة السويس

آدم البربري

الصحة والصحة المهنية

شبكة الإنترنت

آدم البربري

السلامة بالمنشآت الصناعية

شبكة الإنترنت

صابر محمد أبو زيد

التلوث الغذائي

التغذية والصحة – نشرة دورية غذائية متخصصة العدد السابع والثلاثون

وزارة الصحة– الرياض – المملكة العربية السعودية

صابر محمد أبو زيد

الصحة العامة في مجال السياحة والفنادق

المعهد العالي للسياحة والفنادق بالأقصر ٢٠٠٦